24,867/A

N. Canella

VOYAGE
EN
SIBERIE.

TOME SECOND.

VOYAGE
EN
SIBÉRIE.

86685

VOYAGE
EN
SIBÉRIE,

CONTENANT LA DESCRIPTION des mœurs & usages des peuples de ce Pays, le cours des rivieres considérables, la situation des chaînes de montagnes, des grandes forêts, des mines, avec tous les faits d'Histoire Naturelle qui sont particuliers à cette contrée.

Fait aux frais du Gouvernement Russe, par M. GMELIN, Professeur de Chymie & de Botanique.

Traduction libre de l'original allemand, par M. de KERALIO, premier Aide-Major, à l'Ecole Royale Militaire, & chargé d'enseigner la Tactique aux Eleves de cette Ecole.

TOME SECOND.

A PARIS,
Chez DESAINT, Libraire, rue du Foin Saint Jacques.

M. D. CC. LXVII.
Avec Approbation, & Privilège du Roi.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

TABLE
DES CHAPITRES.
SECONDE PARTIE.

CHAPITRE LVII. *Climat. Fête des Bratskains. Manufacture. Consécration d'un cheval. Distillation Chinoise de biere & d'eau-de vie.* 1

LVIII. *Misom Chinois. Salines. Mines de fer. Sorcieres. Chûtes.* 12

LIX. *Mines de fer. Rocher peint. Climat des côtes de la mer glaciale. Aurores boréales.* 22

LX. *Cornes de mammont, de narval. Os & dents de vache marine.* 32

LXI. *Boussoles des chasseurs de Sibérie. Observations sur le froid. Jour perpétuel. Oiseaux.* 46

LXII. *Mangasea. Foire. Déclinaison de l'aiguille aimantée. Orages, &c.* 57

LXIII. *Foire d'Iéniseisk. Monumens antiques, mines.* 70

Pour ce chapitre & les suivans, voyez l'Errata.

LXIV. *Tombeaux, mine, antiquités, sorciers.* 84

LXV. *Tatares. Sorciers. Supplices. Fêtes des ſages-femmes. Autres coutumes.* 97
LXVI. *Chanſons ſibériennes. Printemps. Plantes. Oiſeaux.* 105
LXVII. *Environs de Krasnoïark. Rales. Moutons. Effets du tonnerre.* 114
LXVIII. *Fêtes tatares. Supplices. Eſpece d'alun nommé beurre de pierre. Expériences ſur cet alun.* 124
LXIX. *Obſervations d'Hiſtoire naturelle. Monument tatare. Beurre de pierre très-beau. Expériences ſur cette matiere.* 140
LXX. *Rocher peint. Hyene. Tremblement de terre. Charlatanerie Chinoiſe.* 151
LXXI. *Aurore boreale. Mines. Mort de l'Impératrice, &c.* 158
LXXII. *Maladie des chevaux. Livres de Médecine.* 176
LXXIII. *Climat de Tara. Pillage des Coſaques.* 185
LXXIV. *Hermaphrodites. Ville de Tioumenne.* 193
LXXV. *Maladie. Forts. Lacs devenus ſalés, &c.* 204
LXXVI. *Montagne d'Aimant.* 213
LXXVII. *Bachkires. Lac Cholkoune.*

Catherinebourg. Prophétie, &c. 217
LXXVIII. *Fonderies. Eau minérale. Neviansk. Anciens croyans.* 223
LXXIX. *Fonderie. Idole vogoulienne. Montagne d'asbeſte.* 228
LXXX. *Mines & fonderies. Tatares. Tourinsk.* 240
LXXXI. *Obſervations ſur la hauteur du baromètre. Mercure prétendu gelé. Solikamskaïa, &c.* 250
Navigations & découvertes faites par les Ruſſes dans la mer glaciale, & dans la partie ſeptentrionale de la mer du ſud. 263

Fin de la Table des Chapitres.

VOYAGE

VOYAGE
EN
SIBERIE.
SECONDE PARTIE.

CHAPITRE LVII.

Climat. Fête des Bratskains. Manufacture. Consécration d'un cheval. Distillation chinoise de biere & d'eau-de-vie.

NOus continuâmes de remonter la Léna, & nous vîmes au village de Kirenga une petite brasserie de brande-vin, qui fut établie l'automne dernier par un exilé. La plupart de ceux qu'on envoie en exil dans ce pays, sont des marchands ruinés, qui doivent beaucoup au

gouvernement : on ne leur défend point d'y faire usage de leur industrie, & leur bannissement leur est souvent très-utile. Quand ils ont du sens & de la probité, ils trouvent ici plus qu'en Russie des occasions de faire un gain considérable, & de rétablir leur fortune.

En passant au village de Podymachinskaïa, je m'entretins avec un homme de quatre-vingt-sept ans, qui étoit encore plein de santé, de jugement & de vigueur. Il avoit bu toute sa vie du brandevin, en buvoit encore volontiers, & avoit eu beaucoup d'enfans dont il avoit vu un grand nombre de petits enfans. Il étoit né goîtreux, & n'avoit d'ailleurs aucun défaut corporel. On voit dans ce pays beaucoup de vieillards, ainsi le climat en est sain.

Nous remontâmes la Léna jusqu'à sa source, & nous rendîmes ensuite par terre à la Simovie Ielnikova ; tous les environs étoient brûlés ; l'incendie n'avoit fini qu'au mois de novembre dernier (1737) : la tourbe dont ce canton étoit couvert, l'avoit entretenu, & rendu en quelque maniere avantageux, car les terres marécageuses du pied de la montagne étoient parfaitement desséchées.

La Simovie Ouſt-ordinskoïe eſt ſur le ruiſſeau de Kouda qui s'y joint à celui d'Orda ; les eaux de l'un & de l'autre ont la ſaveur & l'odeur ſi déſagréables, qu'on ne peut en faire aucun uſage : ces mauvaiſes qualités viennent peut-être de quelques ruiſſeaux ſalés qui s'y jettent.

Nous nous rendîmes bientôt à Irkoutsk, & quelques jours après nous allâmes voir célébrer chez les Bratskains la même fête que nous avions vue l'autre année chez les Iakoutes, celle de l'offrande faite aux dieux pour en obtenir une année heureuſe. Deux motifs nous y conduiſirent, notre curioſité, & l'invitation de nos bons amis les Bratſkains. La cérémonie commença au lever du ſoleil. Derriere un rang de bouleaux, environ de deux toiſes de longueur, il y avoit un peu ſur la gauche deux autres arbres de même eſpece, & derriere ceux-ci trois Bratskains, dont l'un un peu plus avancé étoit à genoux. Il tenoit une branche de bouleau horizontalement vers le ſoleil levant, & parloit d'un ton élevé ; on me dit qu'il appelloit les dieux. Les deux autres étoient debout, & chacun d'eux tenoit une taſſe de bois remplie de lait de cavale aigri & d'eau-de-vie en parties égales. Ils s'avan-

cerent bientôt, jetterent leurs tasses en l'air, & prononcerent quelques mots, tandis que celui qui étoit à genoux continuoit sa priere. Après avoir répété trois fois la même cérémonie, ils remplirent de nouveau leurs tasses & les jetterent en avant. On me dit que le dieu principal, touché des prieres ardentes de ses ministres, venoit d'arriver sur ce ruisseau pour visiter son peuple, & que pour lui témoigner leur respect, on avoit jetté trois fois les tasses en l'air; que satisfait de cette offrande il s'étoit retiré, & que pour lui témoigner la joie que sa présence causoit au peuple bratskain, on avoit jetté les tasses vers lui.

Cependant un homme placé sur la gauche des arbres tenoit un mouton qui devoit être immolé aux dieux. Pour le rendre plus digne d'eux, on lui versa sur la tête un peu de lait & d'eau-de-vie mêlés; ensuite deux hommes le jetterent par terre; un troisieme l'égorgea en faisant une incision au diaphragme & rompant l'aorte : dans cette opération il prit garde que le sang ne coulât pas à terre. Lorsque l'animal fut refroidi, il en ôta les intestins, ramassa soigneusement le sang dans un plat de bois, ôta la peau, coupa dans l'articulation le pied gauche de de-

vant & le pied droit de derriere ; les deux autres furent auſſi coupés. Il enleva du ſternum un petit morceau triangulaire, recouvert de la peau, ôta toute la chair, & la mit dans un chaudron avec les inteſtins, qui furent auparavant un peu lavés : les os & le ſang furent jettés dans une foſſe, le chaudron mis ſur le feu. Le petit morceau du ſternum fut grillé ſur les charbons, & partagé entre les ſacrificateurs & deux autres des plus conſidérables, qui le mangerent avec délices. La viande & les inteſtins étant cuits, furent mangés avec une vîteſſe inimaginable ; ils furent à peine tirés du chaudron, qu'on ne vit plus que deux os reſtés par haſard dans la viande : on les jetta dans la foſſe, on y mit le feu, & on la couvrit de bois pour brûler les os. La peau de la victime fut ſuſpendue en témoignage du ſacrifice qu'on venoit de faire aux dieux. La fête fut achevée en buvant du brandevin & du lait aigri : les femmes en eurent leur part, & je ne vis point de perſonnes ivres. Les hommes s'amuſerent à courir & ſauter, tandis que le beau ſexe danſoit & chantoit.

On compte en droiture quinze lieues depuis Irkoutsk juſqu'à ces huttes bratſkaines. Le ruiſſeau de Telma qui en eſt

voisin ne gele jamais en hiver, & par conséquent est le plus propre de tout ce pays aux ouvrages hydrauliques : ainsi lorsqu'on voulut fondre en grand pour l'expédition de Kamtchatka, la mine que l'on travailloit depuis long-temps à Bachmakova dans de petits fourneaux, on ne pouvoit pas choisir un ruisseau plus avantageux que le Telma pour y construire une fonderie. On y bâtit une digue & quelques maisons ; mais quand ces ouvrages furent achevés, on trouva de mauvaises qualités au fer de ce canton, & celui de la Léna parut meilleur & plus traitable. Au lieu de la fonderie on y a construit deux moulins qui dédommagent presque des frais de la digue & des bâtimens. Quatre Irkoutsains imaginerent de tirer de ce lieu des avantages plus considérables. Ils se rendirent à Moscou, & obtinrent du prikas de Sibérie, pour dix mille livres, la propriété des bâtimens faits, & la permission d'y établir une manufacture de draps. Ils ont bien commencé leur entreprise ; l'argent ne leur manque point, & cette manufacture pourra devenir florissante. On y a fait un troisieme moulin ; on a commencé l'automne dernier à filer de la laine : à présent on y fait du drap, & on

l'y foule, mais il y manque un habile teinturier. Il seroit à desirer que le Telma fut un ruisseau plus considérable ; les moulins ne sont mis en mouvement que par l'eau qui tombe sur les roues.

Les Bratskains nous avoient promis de consacrer un cheval, afin de nous faire voir encore cette cérémonie. Nous ne pûmes arriver à leurs huttes qu'à cinq heures du soir, & ils croyoient fermement que cette consécration n'avoit de vertu que lorsqu'elle étoit faite avant midi ; mais que ne peut pas la foi sur des ames simples ? Le chaman leur dit qu'il n'étoit pas midi ; aussi-tôt ils s'assemblerent dévotement, & ne révoquerent plus en doute la validité de la consécration. C'étoit un cheval gris (car le blanc a je ne sais quoi de divin), c'étoit, dis-je, un cheval gris qu'un homme tenoit, & sur lequel le chaman prononça quelques mots : ensuite il lui donna un coup de main très léger, & celui qui le tenoit le fit courir. Un cheval consacré de la sorte n'est jamais ni monté, ni employé à quelque travail que ce soit. Quand son maître meurt, il est immolé, mais je ne sais si c'est aux dieux ou au diable : quoi qu'il en soit,

les chamans & les autres Bratskains le mangent.

Après avoir vu cette cérémonie, nous revînmes à Irkoutsk. Les marchandises de Chine y sont presque à aussi bas prix que sur la frontiere. On m'a assuré que ces fleurs qu'on nomme en Russe fleurs de papier, sont faites avec la moele d'un roseau de Chine. J'y ai vu vendre du taraſſon, qui est une boiſſon fermentée. Les Russes le comparent au vin, parce qu'il en a la couleur; mais c'est plutôt une espece de biere, car il n'y entre point de raisin. Cette liqueur enivre, quand on en boit trop, & quelques verres seulement operent cet effet, quand on n'a pas la tête forte. Je ne l'ai pas trouvée agréable, peut-être parce qu'elle est faite en des vaisseaux mal-propres, ainsi que l'eau-de-vie de Chine, qui a toujours mauvaise odeur; mais le goût & l'odorat sont différemment affectés en différens hommes: j'en ai vu qui l'étoient agréablement par la saveur & l'odeur du taraſſon. Les Chinois & même les Chinoises supportent des odeurs qui seroient fort désagréables à tous les hommes d'Europe, & feroient tomber en foiblesse toutes les femmes. Il se peut

que l'odeur causée par la mal-propreté des vases où l'on fait cette boisson, leur plaise beaucoup, parce qu'ils y sont accoutumés dès l'enfance.

On fait le tarasson avec du malt d'orge ou de froment grossier, & qui ressemble à du gruau. On en verse dans une cuve, & on l'humecte seulement avec un peu d'eau chaude; ensuite le vase est couvert avec soin. Quelque temps après, on verse seulement un peu d'eau bouillante, on remue en écrasant, afin qu'il ne se forme aucun grumeau, & on recouvre la cuve. On continue de verser de l'eau bouillante & de remuer, jusqu'à ce que l'eau ait pris assés de malt, pour être gluante & très colorée, à peu près comme l'est la troisieme cuvée de biere. Cela fait, on laisse tiédir, ensuite on verse dans un vase étroit, qui est enterré, on y met un peu de houblon chinois, pressé & préparé en forme de tuiles, on recouvre avec soin le vase, & on laisse le tout en fermentation. Le houblon préparé de la sorte a déja reçu l'addition nécessaire à la fermentation : il n'est donc pas nécessaire d'y joindre, comme on fait en Europe, du houblon bouilli en petite quantité, afin de ne pas donner trop d'amertume, & d'y mêler,

pour hâter l'opération, un peu de pain blanc & de lie de biere. Dès que la fermentation eſt commencée, on obſerve avec ſoin ſi elle ne ceſſe pas tout-à-coup, ce qu'on reconnoît, lorſque la matiere gonflée commence à ſe raſſeoir ; alors il eſt temps de la verſer dans un ſac de toile épaiſſe, & de moyenne grandeur. Le ſac eſt lié, mis ſous une preſſe, la liqueur reçue dans un vaſe qu'on bouche bien, & qu'on porte dans le cellier. On voit que cette boiſſon eſt une eſpece de biere qui étant préparée en des vaiſſeaux propres, peut être auſſi bonne que celle de Suede, ou que la double biere d'Angleterre qu'on porte dans toute l'Europe. Cependant je préférerois l'une & l'autre au taraſſon, mais ſans doute les Chinois ne ſeroient pas de mon goût.

J'ai appris auſſi comment les Chinois diſtillent leur eau-de-vie. Ils prennent du malt d'orge ou d'avoine, ou des deux enſemble, & regardent ce mélange comme le meilleur : ce malt doit être groſſier comme pour faire le taraſſon. Il eſt verſé dans une cuve, humecté, remué, couvert avec ſoin. Tandis qu'il refroidit, on fait bouillir du houblon dans peu d'eau, afin qu'il devienne épais : on y met de bonne lie en aſſés grande

quantité. Quand cette décoction eſt auſſi refroidie que le malt, on les mêle enſemble, & on les verſe dans un vaſe enterré, que l'on bouche & que l'on recouvre auſſi exactement qu'il eſt poſſible. On laiſſe le tout ainſi diſpoſé pendant ſix jours pour le moins ; plus la matiere fermente, plus on a de brandevin. Cependant on prépare le fourneau qui doit ſervir à la diſtillation : on y maçonne ou du moins on y affermit un chaudron de fer coulé ou forgé. Lorſqu'on juge que la matiere a ſuffiſamment fermenté, on allume le fourneau, & on remplit d'eau le chaudron. Dès qu'elle commence à bouillir, on place ſur le chaudron un gril de fer, ſur celui-ci un autre gril fait de bois & fort ſerré ; enfin on place ſur ces grils un cylindre de bois, aſſés étroit, eu égard à la capacité du chaudron, & on le lute avec les grils. On met ſur les grils le malt fermenté, non tout à la fois, mais par lits épais environ d'un pouce & demi, & n'en mettant un nouveau que lorſque les précédens ont été pénétrés par la vapeur. Quand le cylindre eſt plein, on y adapte un chapiteau qui ferme exactement, & on lute bien toutes les jointures. Le chapiteau eſt garni d'un long bec de cuivre, qui

porte la liqueur en un vaſe d'étain placé dans une tine remplie d'eau froide, où quelquefois on met de la glace. On entretient le feu, de ſorte que l'eau bouille modérément, & la liqueur coule continuellement comme d'un petit tuyau. Lorſqu'il commence à paſſer beaucoup de phlegmes, on défait l'appareil, on remplit l'alembic de nouveau malt, on recommence l'opération juſqu'à ce que tout le malt fermenté ſoit diſtillé, & l'on a du brandevin très pur, très fort & très bon.

CHAPITRE LVIII.

Miſom chinois. Salines. Mine de fer. Sorcieres. Chûtes.

LEs Chinois ont encore une eſpece de liqueur qu'ils mêlent à leurs ragoûts, & quelquefois aux mets froids. Pour la faire, ils ſalent fortement une eſpece de chou bleu à feuilles très étroites, & le laiſſent dans un poële : il s'aigrit & donne de l'eau. On fait bouillir cette eau juſqu'à ce qu'elle devienne épaiſſe comme de la biere non fermen-

tée. Lorsqu'elle est refroidie, on la met dans des flacons, que l'on expose au soleil pendant l'été, & à la chaleur du poële pendant l'hiver : elle y devient de plus en plus épaisse, & plus elle l'est, plus on l'estime. On peut aussi tirer cette liqueur du chou ordinaire par le même procédé : notre chou d'Europe croît à la Chine, mais n'y pomme pas, & ce n'est ni l'espece ni la qualité de la plante qui l'en empêche, c'est le terrein ou la froideur du climat. Il en est de même à Arkanghel ; notre chou n'y pomme pas, mais il y croît, & devient une petite plante tendre & savoureuse, dont la graine semée sous un climat plus tempéré, produit aussi-tôt des choux pommés. Il nous est arrivé à Iakoutsk, pendant l'automne, lorsque cette plante est dans toute sa crue, de manger après la soupe un plat de soixante-dix choux, & quoique nous ne fussions pas grands mangeurs, nous n'étions pas rassasiés.

Nous nous préparâmes bientôt à quitter Irkoutsk, & nous n'eûmes pas de peine à trouver des bateliers : il ne fallut qu'aller au marché, & obliger les étrangers à montrer leurs passeports : on en trouve toujours quelques-uns qui n'en ont pas, & il y a dans tout l'empire un ordre

général d'arrêter tous ceux qui n'ont point de passeports, & de les renvoyer au lieu d'où ils sont : ceux des provinces de Iéniseisk & de Tobolsk qui étoient dans ce cas, furent charmés de trouver une occasion de revenir dans leur pays, sans faire les frais du voyage.

Dans une île de l'Angare, située au-dessous d'Irkoutsk, il y a deux salines, dont l'une appartient à des moines de cette ville, & l'autre à la veuve Pivovarika : elles fournissent toutes deux de très bon sel, mais celle des moines est meilleure, plus grande & plus abondante. On n'y connoît ni les feux gradués, ni les autres procédés qui pourroient doubler le produit ; cependant on y fait tant de sel, que tout le district d'Irkoutsk n'a pas besoin d'en tirer d'ailleurs. Dans toutes ces contrées la nature est riche en sel, mais en cela même défavorable aux habitans du pays. Dans le bras de l'Angare qui est sur la gauche & près des salines, on voit en quelques endroits des eaux salées sourdre dans celles de la riviere : il y en a sur-tout une remarquable, en ce qu'elle sort d'un rocher qui est dans l'eau.

J'allai visiter une mine de fer qui est à deux lieues dans les terres, sur la gau-

che de l'Angare, à hauteur de la Slobode cosaque qui est sur la rive droite, & des huttes bratskaines qui sont vis-à-vis, sur la gauche. On a trouvé du minerai dans deux montagnes qui sont l'une près de l'autre, mais on a donné la préférence à l'une des deux, parce que la mine qu'on en tire est plus facile à travailler. J'y trouvai huit puits, dont quelques-uns étoient profonds de dix toises. Il en partoit plusieurs atteliers de douze à quatorze toises. La mine s'y montre en feuilles qui ont quelquefois deux pieds & demi en quarré : elle est brune mêlée de jaune, quelquefois pleine de cavités, & cependant bonne : il y en a une autre, fort tendre, presque semblable à l'ardoise, & une troisieme espece aussi tendre que celle-ci, mais qui a toute l'apparence d'un bois minéralisé. On y travaille en automne après la moisson, & l'on descend les mineurs par les puits avec des cordes. On n'y a pas poussé les galeries plus loin que quatorze toises, de peur que les terres ne s'effondrent : il n'y a pas ici un seul ouvrier habile & qui sache étayer. Il est vrai que jusqu'à présent on n'en a point eu besoin : dans quelque endroit que l'on fouille, on trouve de bon mi-

nerai. Dans le voisinage de cette mine, on a construit une petite fonderie, où l'on coule des gueuses de quatre-vingts à cent vingt livres.

Lorsque nous arrivâmes aux huttes bratskaines, qui sont au-dessous du fort Balagansk & de la riviere d'Ouga, nous trouvâmes cinq sorcieres qui nous attendoient. Ce n'étoit pas que nous eussions desiré de voir leurs charmes : nous étions convaincus de leur pouvoir. Elles firent devant nous tous leurs sortileges dans la maniere accoutumée : une d'elles fit le tour du couteau avec beaucoup de maladresse, mais les Bratskains aveuglés par la superstition, n'apperçurent pas l'artifice, & furent dans le plus grand étonnement, lorsqu'elle se découvrit pour faire voir que la peau n'étoit pas seulement entamée. Ils se fâcherent un peu de ce que nous plaisantions sur des preuves aussi évidentes des opérations du diable, & se flatterent de nous faire voir un sorcier capable de nous convaincre. Le chaman célebre parut devant nous, & fit en effet ses sauts & ses contorsions avec une activité capable de nous surprendre & d'effrayer des esprits disposés à croire. Je pense que si nos

joueurs de gobelets travailloient devant les Bratskains, ils les croiroient plus habiles que les diables mêmes.

Nous vîmes ici la fête du Tailga : mon interprete qui étoit un homme intelligent & très versé dans toutes les cérémonies bratskaines, me dit qu'elle se célébroit en l'honneur des dieux de la terre. Huit moutons & un poulain furent égorgés & mangés. On but de l'eau-de-vie de lait & du lait mêlés, dont les femmes eurent leur part. Il y eut à l'ordinaire des danses, des divertissemens. Les os des victimes ne furent pas jettés dans une fosse, mais placés sur un échafaud de bois construit exprès & peu élevé : on mit du bois au-dessous, on brûla l'échafaud & les os, & la fête fut terminée.

Nous quittâmes les Bratskains, & nous nous rendîmes au village nommé Talkinskaïa, du nom du Talkin, ruisseau qui se jette dans l'Angare par la rive gauche. Un peu au-dessus, du même côté, il y a une rive élevée de couleur rouge, où l'on trouve de bon plâtre. C'est de-là qu'on a tiré celui dont on a fait usage pour les édifices de pierre construits à Irkoutsk, parce qu'il n'y en avoit point qui fût plus près.

Lorsque nous passâmes au fort Bratskoï, on y détenoit cinquante Bratskains & Tongouses accusés d'avoir voulu entreprendre sur ce fort & sur les villages russes de l'Angare. On n'en parloit qu'en secret ; on disoit qu'on avoit trouvé chez eux plus de fusils & de poudre qu'il ne leur étoit permis d'en avoir ; on prétendoit que leur projet devoit s'exécuter en trois différens temps ; c'étoit, disoit-on, un petit garçon bratskain nouvellement baptisé, qui avoit découvert cette conspiration. Les prisonniers qui étoient les chefs de la sédition, avoient semé l'esprit de révolte parmi les Bratskains d'Oudinsk & les Tongouses d'Ilimsk. Deux d'entre eux se pendirent dans la prison. On disoit qu'il y avoit d'autres mécontens parmi les Tongouses d'Ilimsk. En 1735 il y eut quelque rumeur parmi les Bratskains ; quelques-uns furent arrêtés, envoyés dans les prisons d'Ilimsk, & quelque temps après mis en liberté. Une punition si légere a pu les engager à former de nouveaux projets, dans l'espoir de n'essuyer, s'ils étoient découverts, que quelques mois de prison. Il me semble qu'il leur seroit très difficile d'exécuter leurs entreprises ; ils peuvent être

reſſerrés & contenus de toutes parts.

Nous parvînmes bientôt à une des chûtes de l'Angare. Au-deſſus, la riviere eſt calme & tout-à-fait ſemblable à un lac, mais vers la chûte elle eſt, pendant un demi-quart de lieue, remplie de rochers contre leſquels les eaux ſe briſent avec tant d'impétuoſité & de bruit, que le pilote ne pouvant ſe faire entendre eſt obligé de commander la manœuvre par des ſignaux. Tant que nous fûmes dans le courant le plus rapide, huit hommes ne ceſſerent de ramer, & l'on dit que cette précaution diminue beaucoup le danger. Cette chûte a de groſſes vagues qui donnent de temps en temps au bâtiment des ſecouſſes aſſés fortes : la riviere y eſt extrêmement rapide, mais il eſt impoſſible d'y appercevoir une véritable chute.

Environ une lieue plus bas, on en trouve une autre qui n'a pas plus d'un quart de lieue ; elle n'eſt ni remplie de rochers comme la précédente, ni auſſi dangereuſe, mais les vagues y ſont plus groſſes. Les Coſaques de Iéniſeisk qui l'ont paſſée pour la premiere fois, trouverent ſur les bords de la riviere une plante qui, par ſes feuilles & ſes fleurs, reſſembloit parfaitement à la

pulmonaire ; ils en mirent les feuilles dans leur soupe, les racines dans une espece de bouillie, mangerent l'une & l'autre, & s'enivrerent complétement : ils nommerent cette chûte pianoï porog ou la chûte ivre, & parce que le fracas de la précédente fait mal à la tête, ils la nommerent pokmelnoï porog, ou la chûte du mal des cheveux. Je cherchai cette plante qui enivre, & je trouvai une belle espece de jusquiame qui n'étoit pas encore connue par les botanistes (1). Un verre de biere où l'on a mis des feuilles de cette plante, ou la racine coupée en petits morceaux, sur-tout lorsqu'elle fermente, est capable d'enivrer un homme, & de le rendre comme fou. Elle lui ôte l'usage des sens ; il voit les petits objets considérablement augmentés, une paille grosse comme une poutre, une goutte d'eau grande comme une mer. S'il veut marcher, il lui semble que des obstacles invincibles se présentent à lui. Il se fait les plus terribles images d'une mort inévitable qui le menace : enfin son esprit est égaré comme

(1) *Hyoſciamus foliis ovatis, integerrimis, calycibus inflatis, ſubgloboſis.* Lin. ſp. 5, p. 180.

par le plus violent délire. Les marchands ruſſes prétendent que la racine de cette plante eſt utile contre les hémorroïdes & le flux de ſang.

Nos bateaux paſſerent enſuite la chûte nommée padounne, que l'on regarde comme la plus conſidérable de l'Angare. Elle a trois ſaillies ou ſauts, & celui du milieu eſt le plus élevé : ſa longueur eſt d'un demi-quart de lieue, & ſa hauteur totale eſt de deux toiſes à deux toiſes & demie. L'aſpect en eſt effrayant, parce qu'elle eſt preſque toute couverte d'écume ; mais en prenant la précaution de décharger les bateaux, elle n'eſt pas dangereuſe.

Avant ou après celle qu'on nomme Dolgoï ou la longue, la riviere eſt large & remplie d'îles ; dans la chûte elle eſt étroite, ſans îles, & bordée de rochers eſcarpés & pelés. Le courant y eſt rapide, mais je n'ai pu y voir aucun ſaut ſenſible : cependant on en compte trois, c'eſt-à-dire on regarde comme ſauts les endroits où la rapidité eſt plus grande. Cette chûte a environ deux lieues de longueur ; on y voit çà & là quelques rochers qui dépaſſent la ſurface ; les eaux y font beaucoup de bruit, & très ſouvent de petits tournans. On y a des

vagues comme sur la mer quand il vente frais, mais dans aucune chûte elles ne sont aussi grosses que dans celle d'Obiemnaïa.

CHAPITRE LIX.

Mines de fer. Rocher peint. Climat des côtes de la mer glaciale. Aurores boréales.

ON fond à Katskaïa des gueuses du poids de quatre-vingts livres, d'une très bonne mine de fer, qu'on trouve dans le ruisseau de Kata vers l'embouchure des ruisseaux de Poléva, Mouria & Kopaïéva. Il y a quelques endroits où les eaux du Kata lavent le minerai; on va les chercher en canot, & lorsqu'on les a trouvés, on y construit des radeaux sur lesquels on apporte la mine à Katskaïa : elle est en gros morceaux, très riche, brune, & souvent jaunâtre au-dehors.

On en trouve une autre à une lieue & demie au-dessous du Slobode kéchemskaïa situé à l'embouchure du ruisseau Bolchaïa kechma : celle-ci est par

nids & en très petits morceaux bruns qui ne sont pas des plus riches. Elle est à découvert, & remplit rarement un espace de plus de deux toises en quarré. Le lit qu'elle forme, a environ deux pieds d'épaisseur, & est mêlé de beaucoup de petites pierres.

Nous apprîmes ici que l'on continuoit d'arrêter les Tongouses, & de les transférer à Ilimsk. Je ne puis pas croire qu'un peuple aussi rustre puisse former une entreprise contre le gouvernement; mais au cas que leur rébellion soit véritable, il est aisé de les contenir par une punition juridique & sévere. Si l'on veut toujours les inquiéter, en relâcher quelques-uns, en arrêter d'autres, punir ceux-ci sans que leur crime soit avéré, absoudre ceux-là sans examiner à fond leur conduite, on pourra causer la ruine entiere de ce peuple : on dit déja que les Tongouses d'Ilimsk ne sont point à beaucoup près aussi nombreux qu'ils l'ont été.

Après avoir passé plusieurs chûtes, nous arrivâmes au couvent de Kachinsk qui est à une lieue au-dessous du ruisseau de Chélesnaïa. Le principal bien de ce monastere, qui n'est habité que par un

pieux économe & trois ou quatre moines, est une mine de fer qui n'en est pas éloignée. A une lieue & demie au-dessus de l'embouchure de ce ruisseau, il y a un iar ou rivage élevé, dans lequel est un lit épais de trois pieds, qui est presque tout de mine de fer : on y trouve seulement çà & là beaucoup de grais ronds. Cette mine est de couleur brune mêlée de jaune, ainsi que les précédentes : elle est quelquefois très dure, quelquefois percée de petits trous ; il y en a qui ressemblent si parfaitement à du bois, qu'il faut, pour les distinguer, les comparer & considérer avec la plus grande attention. Les morceaux de cette mine sont peu considérables, & les couches n'ont pas plus d'un demi-pied : elles s'étendent horizontalement dans la montagne, & ne s'écartent nulle part de cette situation.

Au-delà de ce couvent, on trouve encore plusieurs chûtes, & l'on voit quelques rochers çà & là dans le lit de la riviere, mais à une lieue au-dessous de Siromolotova, près du rocher nommé pop, la rive droite de la Tongouska prend un aspect plus agréable. Il sort une source salée d'un petit rocher qui est

est près du Pop : les payſans des environs en font uſage, pour ſaler pluſieurs choſes, & ſur-tout les concombres.

A une lieue & demie au-deſſous de Klimova, on voit ſur la rive droite le rocher nommé Piſannoï, où l'on a peint groſſierement en couleur rouge deux cavaliers à cheval. Les rochers de ce canton, & ceux qui ſont au-deſſus du village de Tchadobskaïa étant compoſés de lits perpendiculaires, ont un aſpect qui ſurprend. Vis-à-vis l'embouchure du ruiſſeau de Biéla qui ſe jette dans l'Angare par la rive gauche, il y a pluſieurs rochers en forme de colonnes, qui s'étendent juſqu'à demi-lieue.

Nous paſsâmes enſuite devant la riviere de Taſſéevo, qui reçoit vers ſa ſource le ruiſſeau d'Ouſſolka, ſur lequel il y a deux ſalines, l'une à quinze lieues de ſon embouchure, l'autre un peu plus loin. Avant d'arriver à l'Léniſei, nous paſsâmes une chute dont les vagues n'étoient pas groſſes, mais dont les bords étoient eſcarpés & ſauvages. Cette riviere qui eſt plus petite que la Tongouska, avant qu'elles ſoient réunies, conſerve cependant ſon nom juſqu'à la mer, contre l'uſage ordinaire qui veut que l'on regarde la plus grande riviere

comme la principale, & que celles qui s'y jettent, s'y perdent avec leur nom. Cet uſage eſt ſuivi par les peuples idolâtres de Sibérie. Ils regardent comme une ſeule riviere l'Angare, la Tongouska, l'Iéniſei, & donnent à celle-ci le nom de Kem depuis ſa ſource juſqu'à ſon embouchure dans la Tongouska, mais les Ruſſes de Sibérie ont un autre principe de géographie; ils donnent un troiſiéme nom à deux rivieres principales qui ſe ſont jointes : après leur réunion, les rivieres d'Ingode & d'Onon prennent le nom de Chilka, la Chilka & l'Argoune deviennent l'Amoure; l'Angare & l'Ilim forment la Tongouska. Au contraire les rivieres qui ſuivent la même direction depuis leur ſource juſqu'à la mer, conſervent leur nom : l'Ob, l'Iéniſei, la Léna coulent toujours du ſud au nord; ainſi l'Irtich & la Tongouska, quoique plus conſidérables, l'une que l'Ob, l'autre que l'Iéniſei, ſe perdent dans ces deux rivieres.

Dès que nous fûmes entrés dans celle-ci, nous crûmes ſortir d'une grotte obſcure : nous découvrîmes ſur l'une & l'autre rive des plaines immenſes, & nous vîmes bientôt Iéniſeisk : il y avoit quatre ans que nous en étions partis.

Durant le séjour que j'y fis, je recherchai les habitans du pays, qui avoient voyagé sur la basse léniséi, sur-tout le long des côtes de la mer glaciale ; je voulois acquérir quelque connoissance de l'histoire naturelle de ces contrées, & j'en appris les particularités suivantes.

Le rivage qui s'étend depuis la rive orientale de l'léniséi, le long de la côte iouratskaine, est élevé, mais sans montagnes, & presque entierement composé d'argile & de sable. La côte iouratskaine est comprise entre l'Ob & l'léniséi : elle a beaucoup de bas fonds, & l'on y trouve quelquefois des dents de vache marine, qui sont assés grandes ; on en a vu deux qui pesoient ensemble trente livres. Le rivage qui court à l'est, est montagneux, couvert de pierres, &, comme je l'ai déja dit, a beaucoup de charbon de terre. Les montagnes de cette côte ressemblent à celles de la Vitim; on diroit qu'elles ont été mises en morceaux ou plutôt fendues : il arrive quelquefois qu'il s'en détache des quartiers qui tombent dans la mer avec un bruit épouvantable. A l'orient de la Simovie rétchichnoïe, le long de la mer, on trouve dans les montagnes beaucoup de galactites qui paroissent blanches sur le lieu, mais après

quelque temps elles deviennent jaunâtres. Au sommet de cette chaîne de montagnes qui n'est pas fort élevée, on voit par-tout une grande quantité de coquillages de moules, entierement vuides, parfaitement conservés, quant à la forme & à la couleur, mais fort amollies par le soleil ; cependant cette espece de coquillage ne se trouve point dans cette mer. Les plus grandes ont un pouce de large, la plupart en ont moins, & il y en a beaucoup qui sont très petites : j'en ai vu deux qui m'ont paru être de l'espece qu'on nomme buccins.

Sur toute la côte iouratskaine, ainsi que vers la Piasida, la Tamoure & la Katanga, on trouve de grands tas de bois & quelquefois d'arbres entiers ; ce sont toujours des meleses, des cedres & des sapins. Il y en a beaucoup qui sont encore verds, mais ceux-là sont tout près des eaux, au lieu que les tas de vieux bois sec & pourri sont loin du rivage & des endroits que la mer ne baigne plus. A l'orient de l'embouchure de l'Iénisei, & à quatre lieues au nord de la Simovie kitachovskoïe, il y a un lieu remarquable, en ce qu'étant le plus élevé de la contrée il est couvert de bois flotté,

La mer dégele ordinairement, lorſque l'léniſei dégele à ſon embouchure, c'eſt à-dire vers le 12 juin; alors elle devient pure, quand il s'éleve des vents de terre qui chaſſent les glaces. Quelques perſonnes qui ont habité longtemps la Simovie retchichnoïe m'ont fait part d'une circonſtance remarquable : lorſque les vents de terre ont ſoufflé durant quatorze jours ſans relâche, & qu'il regne ſeulement pendant vingt-quatre heures un vent de nord ou de nord-oueſt, quand même il ne ſeroit pas des plus grands, on revoit des glaces au rivage : ainſi l'endroit où elles ſe forment n'eſt pas éloigné, & ce doit être une grande île ou un continent, ou bien toute la mer eſt glacée; cette derniere conjecture eſt confirmée en quelque maniere par les courſes faites juſqu'au ſoixante & douziéme degré de latitude ſeptentrionale, où les vaiſſeaux ont été arrêtés par des glaces immobiles.

Dès que la fin d'août approche, on ne peut pas être certain qu'il ſe paſſera un jour entier ſans que la mer gele. Un froid médiocre ſuivi par un calme la fait prendre en un quart-d'heure, & quand elle gele auſſi-tôt, elle reſte quel-

quefois glacée durant tout l'hiver. Lorſque le froid commence, la glace eſt mince ; un gros temps la briſe facilement. En général cette mer ne gele jamais plus tard que le premier octobre, & ſouvent plutôt.

Au printemps les pluies ſont peu ordinaires. Durant l'été le ciel eſt preſque toujours ſerein ; le tonnerre y eſt très rare : on y connoît à peine les éclairs. Il y regne en automne une brume continuelle : ſans ceſſe il ſort des murailles une vapeur humide. En hiver les tempêtes ſont fréquentes. On dit que lorſque les îles & les rochers eſcarpés paroiſſent plus grands qu'en un temps ſerein, c'eſt un ſigne aſſuré d'une tempête prochaine.

Vers le mois de mai la chaleur augmente ; on a en juin les jours les plus chauds, & quelquefois auſſi de la neige.

Le flux & le reflux eſt peu conſidérable dans la mer glaciale. Un habitant de Iéniſeisk, qui a demeuré quelque temps ſur la Katanga, m'a aſſuré qu'il ſe faiſoit ſentir dans cette riviere deux fois en vingt-quatre heures, que dans la pleine lune & dans la nouvelle avant le premier quartier, la Katanga croiſſoit environ de deux pieds, mais que dans

tout autre temps le flux étoit beaucoup moindre.

Depuis le commencement d'octobre jusqu'à Noël, il y a beaucoup d'aurores boréales qui sont de deux especes principales toujours uniformes. Dans l'une on voit entre nord-oueſt & oueſt un arc lumineux, duquel sortent plusieurs colomnes ou rayons de lumiere qui ne s'élevent pas très haut, & ne s'étendent jamais vers plusieurs parties du ciel. Sous l'arc le ciel est extrêmement obscur, cependant à travers cette noirceur on voit briller les étoiles. Les habitans du pays disent que cette espece d'aurore boréale est un signe de grandes tempêtes. L'autre espece commence par quelques rayons qui paroissent vers le nord, & presque en même temps, il s'en éleve au nord-est; les uns & les autres sont isolés. Ils augmentent peu à peu, occupent dans le ciel un grand espace, s'étendent avec une vîtesse incroyable, & couvrent enfin presque tout le ciel depuis l'horison jusqu'au zénith. On les y voit se réunir, & pour lors il semble que le ciel soit couvert d'un voile de lumiere parsemé de rubis, de saphirs & d'or. Rien n'est plus beau que ce spectacle; mais lorsqu'on ne l'a jamais vu, il

imprime quelque frayeur : les rayons ne se déploient qu'en pétillant, sifflant & faisant le bruit du plus grand feu d'artifice. Si les habitans du pays pouvoient faire cette comparaison, ils seroient exempts de la frayeur que leur causent ces météores. Pour donner une idée du fracas qu'ils entendent alors, ils disent que la troupe furibonde passe. On voit des animaux qui en sont épouvantés. Il arrive souvent à ceux qui chassent aux renards blancs & bleus qu'on trouve en cette contrée, d'être surpris par ces aurores boréales : leurs chiens saisis alors du plus grand effroi se couchent par terre, & il est impossible de les faire bouger, avant que le bruit soit fini. Cette espece d'aurore boréale est ordinairement suivie par un temps serein.

CHAPITRE LVIII.

Cornes de mammont, de narval. Os & dents de vache marine.

J'Ai fait aussi quelques recherches concernant les os qu'on trouve enterrés en Sibérie, & qu'on nomme os de mammont. Pierre le grand ordonna en 1722,

que si l'on trouvoit des cornes de mammont, l'on cherchât au même endroit avec tout le soin possible le corps entier de cet animal, & qu'on l'envoyât à Péterbourg. L'année suivante un slouchivie nommé Spiridon Portniaghinne informa la chancellerie de Iakoutsk, qu'il étoit allé avec son fils Ilia de la simovie d'Oustiank à la mer glaciale, & que vis-à-vis le Sviatoï noss ou saint promontoire, à environ cinquante lieues de la mer, dans un champ de tourbe, chose fréquente en ce canton, il avoit trouvé une tête de mammont qui n'avoit qu'une corne, & près de là une autre corne du même animal, qui pouvoit avoir été rompue tandis qu'il vivoit. Il ajouta qu'à peu de distance de cet endroit, il avoit déterré la tête d'un autre animal cornu qu'il ne connoissoit pas : elle ressembloit à une tête de bœuf, mais les cornes étoient sur le nez. Une maladie des yeux dont il fut attaqué, l'obligea de laisser ces os où il les avoit trouvés. Ensuite ayant appris les ordres de l'empereur à cet égard, il représenta qu'on pourroit l'envoyer avec son fils au même endroit, parce que l'âge ayant affoibli sa vue & sa mémoire, il ne pouvoit pas se flatter qu'étant seul il pût le

retrouver. Le voivode de Iakoutsk les y envoya l'un & l'autre. En 1724, un flouchivie, nommé Ivan Kiprianov, représenta qu'étant allé du fort de Sachverskoï à la riviere d'Iélon, qui se jette dans l'Indighirka, peu loin de son embouchure, il avoit trouvé sur une rive élevée une tête de mammont, & qu'il l'avoit déterrée, afin de la retrouver plus facilement. Il demanda d'y être renvoyé avec un couple d'hommes pour faire de nouvelles recherches : sa demande lui fut accordée. Il retourna sur la riviere d'Iléon, retrouva la tête de mammont, & la fit porter à Iakoutsk; mais quoiqu'il l'eût annoncée comme entiere, elle n'avoit qu'une demi-corne. Il fit sçavoir en même temps à la chancellerie, qu'il avoit trouvé sur la même riviere deux cornes entieres du même animal, & reçut ordre de les faire apporter à Iakoutsk.

Sous le prétexte de chercher des os de mammont, les cosaques de Iakoutsk entreprirent de grands voyages : tandis qu'un seul cheval auroit suffi à chacun d'eux, on leur en donnoit cinq ou six, qu'ils chargeoient de leurs marchandises, Cette facilité les encouragea ; ils vouloient tous aller à la recherche de ces os. Avant ce temps le squélette du mam-

mont, & même ce qui en portoit le nom, étoit une chose sacrée que personne n'eût osé toucher. Les cosaques craignoient de regarder de loin ces restes sinistres. Dès que l'empereur les eût demandés, ils crurent qu'ils seroient coupables du crime de leze-majesté, si pour quelque raison que ce fût, ils n'exécutoient pas ses ordres.

En 1723, le commissaire Nasar Kolechov fit apporter à Irkoutsk la tête d'un animal extraordinaire : elle avoit trois pieds & demi de long, deux pieds de haut, deux cornes, & une dent de mammont. Dans l'année suivante un cosaque remit aussi à la chancellerie d'Irkoutsk une corne de mammont.

La plûpart de ces os, & tous ceux qu'on voit à Péterbourg, au cabinet impérial d'histoire natuelle, sous la dénomination d'os de mammont, ressemblent parfaitement aux os d'éléphant ; (1) mais par ce qui vient d'être dit, & sur tout par le récit de Spiridon Portniaghinne, il paroît qu'on trouve quelquefois en Sibérie des têtes qui par leur

(1) Ceux qu'on voit à Valence en Dauphiné, sont peut-être aussi des os d'éléphant.

grosseur, & par la forme des cornes, appartiennent plutôt au bœuf qu'à l'éléphant. J'en vis une à Iakoutsk ; on l'avoit apportée du fort d'Anadirsk, & elle étoit tout-à-fait semblable à celle de Portniaghinne : une autre qu'on avoit déterrée au fort Ilghinskoi, ressembloit parfaitement aux précédentes. Enfin j'ai appris qu'aux environs de la Nijnaïa Tongouska, on trouve non-seulement de ces têtes, mais encore d'autres os, des omoplates, des tibia, des os sacrum & innominés, des os des iles trop petits pour appartenir à l'éléphant, & qui sont peut-être de cet animal, qu'il faut nécessairement admettre dans la famille des bœufs. J'en ai vu quelques-uns, c'étoient des tibia, & des os des iles, qui m'ont paru extrêmement courts par rapport à leur épaisseur.

Il est donc constant que l'on trouve en Sibérie des os de deux especes d'animaux. On n'a recherché long-temps que ceux d'éléphant, qui avoient donné lieu à la fable du mammont ; mais depuis les ordres donnés à cet égard par l'empereur, on a rassemblé tous ceux qu'on a pu trouver, & quoique le plus léger examen eut pu faire appercevoir qu'ils étoient très différens, on les a tous con-

fondus. Isbrand Ides rapporte un faux bruit, lorsqu'il dit qu'on ne trouve ces os d'éléphant que dans les contrées de Mangaséa, d'Iakoutsk, & les montagnes qui sont au nord-est de la riviere de Ket; il y en a dans toute la Sibérie, soit dans les cantons les plus méridionaux, soit dans ceux du haut de l'Irtich, de la Tom, & de la Léna; il y en a en Russie, & même en plusieurs endroits d'Allemagne, où de même qu'en beaucoup d'autres pays, on les connoît sous le nom d'ivoire fossile. On les nomme ainsi avec raison, car ils sont parfaitement semblables aux dents d'éléphant apportées des Indes, & celles qu'on trouve en Sibérie, & qu'on y appelle cornes, n'en different en rien. Dans un climat un peu chaud ces os s'amolissent & se décomposent, mais dans ceux où la terre est toujours gelée, vers les côtes de la mer glaciale, & de la mer pacifique, ils sont très-bien conservés, & en exagérant un peu, on a dit en avoir trouvé qui étoient encore sanglans. Ce conte a été rapporté par Isbrand Ides, & après lui Muller, (1) & d'autres l'ont

(1) Voyez Voyages au nord, mœurs des Ostiakes, page 382 & suiv.

répété comme une vérité. Un récit fabuleux s'accroît toujours ; on a ajouté que ces os sanglans étoient ceux d'un animal qu'on a nommé mammont, qu'il vivoit en Sibérie sous terre ; qu'il y mouroit quelquefois enterré par des éboulemens, & que c'étoit par cette raison qu'on en trouvoit encore les os sanglans. Le crédule Muller donne au mammont huit ou dix pieds de haut, & environ dix-huit pieds de long, la couleur grise, une tête longue, un front large, deux cornes placées au-dessus des yeux, & qu'il remue & peut croiser l'une sur l'autre. Lorsqu'il marche, il s'étend beaucoup, & peut aussi se resserrer dans un petit espace : ses pattes sont grosses comme celles de l'ours. Isbrand Ides avoue sincérement que personne n'a pu lui dire avoir vu un mammont vivant : il n'y a rien en cela qui puisse surprendre ; il faut mettre cet animal au rang des sirenes, des phénix & des griffons.

Ces têtes & les autres os qui ressemblent parfaitement à ceux d'éléphant, ont sans doute fait partie d'un animal de cette espece. Nous ne révoquons point en doute un fait constaté par une médaille, une statue, un bas relief, un seul monument de l'antiquité ; pourquoi

refuserions-nous toute croyance à une aussi grande quantité d'os d'éléphant ? Ces especes de monumens sont peut-être beaucoup plus anciens, plus certains & plus précieux que toutes les médailles grecques & romaines. Leur dispersion générale sur notre globe est une preuve incontestable des grands changemens qu'il a éprouvés. Je conjecture que les éléphans se sont enfui des lieux qui étoient jadis leur patrie, pour éviter leur destruction. Quelques-uns auront échappé en allant très-loin, mais ceux qui se seront réfugiés dans les pays septentrionaux, seront tous morts de froid & de faim, les autres morts de lassitude, ou noyés dans une inondation, auront été emportés au loin par les eaux. Théophraste, Pline, Agricola, Libavius pensoient que l'ivoire fossile croissoit dans la terre ; cette opinion est opposée à toutes les loix de la nature, & il seroit aussi sensé de dire que les animaux y croissent comme les feves & les pois.

Ces dents sont longues de huit pieds, épaisses de six pouces, & les plus grosses pesent de deux cents quarante à deux cents quatre-vingts livres. Cette grandeur ne doit point surprendre : quelques-unes

de celles qu'on nous apporte des Indes, ont huit ou dix pieds de long & pesent quelquefois jusqu'à deux cents livres. Le squélette de soixante & douze pieds, trouvé par le peintre Remessor dans le canton barabin n'est pas si monstrueux qu'on ne puisse affirmer que c'est un squélette d'éléphant. Lorsque les dents trouvées en Sibérie sont travaillées, elles ne different en rien de l'ivoire. Quelques-unes ont pris une couleur jaunâtre, d'autres sont devenues brunes comme un coco, d'autres, bleu-noirâtre; cependant il n'est pas douteux que ce ne soient les os du même animal. Ce qui n'étant pas gelé dans la terre, reste exposé quelque temps à l'action de l'air, devient aisément plus ou moins jaune ou brun, & même d'une autre couleur, selon qu'il se joint à l'air quelque humidité. On coupe souvent, comme le dit Strahlemberg, les parties noirâtres des dents moisies & pourries, & l'on emploie les autres, qui ont des couleurs particulieres, à faire des couvertures d'écrin. Pour éclaircir ce qui concerne l'autre espece d'os que l'on trouve en Sibérie, il seroit à souhaiter que l'on connut un animal à qui leur grandeur &

leur ſtructure répondiſſent exactement, mais on ne peut eſpérer d'acquérir cette connoiſſance que par une exacte comparaiſon de ces os, & des ſquélettes de toutes ſortes d'animaux étrangers, ſurtout de la famille des bœufs. Je recommanderai ſur-tout l'examen du biſon que M. Jérémie a vu entre la riviere danoiſe & celle du loup marin, qui tombent l'une & l'autre dans la baie d'Hudſon : il dit que cet animal eſt plus petit que le bœuf d'Europe & porte la plus belle laine.

Je reviens aux cornes de mammont. En 1724, Ivan Tchernéiev trouva près de la ſimovie Ouïandinskoïe ſituée ſur l'Indighirka, une corne torſe d'un animal inconnu, laquelle fut apportée à Iakoutsk, enſuite à Irkoutsk : cependant on ne trouve aucun témoignage de ce fait dans les archives de ces deux villes. Suivant les deſcriptions que l'on m'en a faites, c'étoit une de ces cornes de narval que l'on priſoit tant autrefois, avant de ſavoir qu'elles appartenoient à une eſpece de baleine (1).

(1) *Monodon*, *art. Monoceros & unicornu*

C'étoient des cornes de licorne, animal célebre dans les ouvrages des Juifs, & auquel ils attribuoient une force extraordinaire : Moïse dit de Dieu même que ses forces sont pareilles à celles de la licorne. On en faisoit grand cas dans la médecine, on la regardoit comme un spécifique contre tous les poisons & toutes les maladies qui avoient quelque malignité, témoin le certificat que les médecins d'Ausbourg en donnerent, & que Wormius a rapporté. On l'a mise long-temps au nombre des remedes approuvés par les facultés de médecine, on l'a connue dans la matiere médicale sous le nom d'unicornu verum, tous les apothicaires & droguistes la demandoient en Hollande sous ce nom, & recevoient la corne ou dent du narval ; on dit même qu'une corne de saint Denis qui opéroit autrefois tant de merveilles en France, n'étoit autre chose que la dent de cette baleine. En Russie, en Angleterre, en Hollande, en Italie, en Allemagne cette dent passoit généra-

---

aliis. Narhwal, Worm. & Klein. v. I. T. Kleinii Hist. Pisc. nat. prod. Miss. II, § 18, T. II. C.

lement pour la corne de la licorne (1). Il paroît qu'on la regarde en Sibérie comme la corne d'un animal extrêmement rare, & que la baleine à qui elle appartient ne se trouve point sur les côtes de ce pays. M. Ficher, membre de l'Académie des sciences de Péterbourg, m'écrivit en 1741 qu'on en avoit trouvé une dans un marais auprès du fort Anadirskoï : ses spires alloient de droite à gauche ; elle étoit longue de six pieds & pesoit onze livres. Il est plus facile d'expliquer ce phénomene que celui des os d'éléphant trouvés en Sibérie. Quoique le narval ne fréquente pas les mers de cette contrée, quelques-uns peuvent s'être avancés jusqu'aux lieux qu'arrosent aujourd'hui l'Anadir & l'Indighirka, & l'on a plusieurs preuves que la mer glaciale s'étendoit autrefois beaucoup plus au sud.

Tandis que j'étois à Iakoutsk, j'appris qu'il y avoit en cette ville un cosaque qui travailloit une certaine espece d'os qu'on lui apportoit du fort d'Anadirsk, & en faisoit de petits coffres. Je

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, pag. 124.

vis la matiere mise en œuvre ; elle étoit assés blanche & comme marbrée. L'animal à qui ces dents appartiennent est nommé par les Russes morch, par les Samoïedes qui habitent à l'embouchure de l'Ob, auprès du golfe Tasséev, tiouté, par les Allemands Wallross, & par les François vache marine (1) : on en trouve autour de la nouvelle Zemble & de toutes les îles qui sont depuis le détroit de Veigats jusqu'à l'Ob. Il y en a même quelques-uns vers l'Iénisei, & l'on en voyoit autrefois jusqu'à la Piasida. On en retrouve ensuite en grand nombre à la pointe de Chalaghinsk. Ils y sont si grands que les Choutchi font avec les grosses dents de cet animal les semelles de leurs traîneaux ; ils se mettent les petites dans les joues comme un ornement, ou pour imprimer plus de terreur, lorsqu'ils vont à la guerre : ils en font aussi des couteaux, des haches, & d'autres ustensiles de même espece. Il est vraisemblable qu'il y en a depuis la pointe

(1) *Phoca dentibus caninis exsertis. Odobenus.* Linn. syst. nat. p. 6. *Lipsi.* 1748. *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, p. 39. tom. II, p. 269, 274. tom. IV, part. 2, p. 61, 92.

de Chalaghinsk jusqu'à l'Anadir, puisque toutes les dents qu'on vend à Iakoutsk y sont apportées du fort Anadirsk. On les divise en différentes classes selon qu'il en faut quatre, cinq, six, &c. pour faire un poud ou quarante livres : il y en a dont huit font le poud, & l'on en trouve aussi de beaucoup plus petites, mais on ne les apporte point à Iakoutsk ; elles ne dédommageroient pas des frais du transport. Il y en a quelquefois aussi dont trois seulement font le poud, & elles ne sont pas très rares : quelques iakoutsains m'ont assuré en avoir vu une qui pesoit seule trente-cinq livres. J'en ai vu plusieurs qui étoient de plus de deux pieds de long, & une couple de deux pieds & demi. Elle sont ordinairement plus larges qu'épaisses. Celles qui ont la longueur que je viens de rapporter, ont environ deux pouces d'épaisseur, & sont larges de quatre pouces & plus, sur-tout vers l'extrémité inférieure.

La partie marbrée de ces dents est celle que les Sibériens & les Russes estiment le plus; elle est jaunâtre, très veinée de blanc. C'est la seule qu'on emploie à faire les petites plaques avec lesquelles on recouvre les coffres : on la trouve

depuis la racine jusqu'aux deux tiers & plus de la dent. Le reste & tout l'émail extérieur qui enveloppe la dent surpassent l'ivoire en blancheur & en dureté. On en fait ordinairement en Russie des jeux d'échecs : en France, en Angleterre & en Allemagne on l'emploie à cause de sa grande dureté, à faire des dents artificielles.

Quoiqu'on apporte du fort d'Anadirsk des dents de vache marine en grande quantité, je n'ai pas entendu dire qu'on y fît la pêche de cet animal : on en trouve les dents sur les rivages bas de la mer. Il se peut qu'il les perde à un certain âge, & qu'il choisisse par préférence certains endroits pour les y laisser, ou qu'il les brise, soit par hazard, soit en combattant. On pourroit dire encore que les dents de tous les animaux qui meurent dans ce climat, se détachent & sortent des alvéoles. Les Cosaques iakoutsains m'ont dit qu'en certains endroits de la côte des Tchouktchis, on trouvoit une si grande quantité de ces dents, qu'outre l'usage que j'ai dit en être fait par ce peuple, il a encore coutume de les offrir par tas à ses dieux ou à ses démons.

Quelques amateurs d'histoire natu-

relle m'ont demandé si je ne regardois pas la vache marine d'Anadirsk comme une espece très différente de celle de la mer du nord, & de l'entrée occidentale de la mer glaciale. Puisqu'on n'en a jamais vu depuis la Piasida le long de la côte nord-orientale, aux environs des rivieres de Tamoura, Katanga, Olenek, Léna, Kara-Ourak, Iana, Indighirka jusqu'à la Kolima, il paroît que celles du Groen-land (ou pays verd), & de l'entrée occidentale de la mer glaciale, n'ont aucune communication avec celles qui sont à l'orient de la Kolyma, vers le Chalaghinskoï & l'Anadirsk. Il n'y a donc pas apparence qu'elles soient de même espece, mais on n'a aucune raison solide de croire qu'elles soient d'espece différente. En général il est certain que la plûpart des vaches marines qu'on voit en Allemagne dans les cabinets d'histoire naturelle, & qui sont presque toutes du Groen-land, sont beaucoup plus petites que celles de l'Anadirsk : il en est ainsi de celles qu'on apporte d'Arcanghel, & qu'on prend vers la Kola, sur la côte de la Laponie russe, & ces dernieres sont semblables à celles que les Iourakes & les Samoïedes prennent vers l'embouchure de l'Ob.

Autant que j'ai pu le conjecturer d'après les relations orales, les vaches marines d'Anadirsk ne different ni pour la forme ni pour la grandeur des vaches marines de l'occident de la mer glaciale, que ceux qui ont voyagé dans ces parages nomment souvent éléphans de mer. Il paroît aussi que les dents de ces animaux, qui sont apportées en Europe, ne different que très peu entre elles. Elles viennent du canton d'Anadirsk, ou du Groen-land; quelques-unes en petit nombre sont tirées des environs de l'Ob & de la Kola, mais on n'en trouve des amas que vers Anadirsk, & celles que nous avons d'ailleurs, sont des vaches marines tuées. Lorsque leurs dents deviennent grosses & commencent à s'ébranler, ces animaux iroient-ils en certains cantons, jusqu'à ce qu'elles se détachent, ou qu'ils puissent eux-mêmes les faire tomber? Et lorsqu'étant revenues, elles peuvent résister davantage & seconder plus parfaitement la volonté de l'animal, reviendroit-il aux endroits qu'il a quittés? On pourroit penser alors que les dents arrachées à ceux de ces animaux que l'on tue, n'étant pas encore parvenues à toute leur grandeur, sont toujours plus petites que celles qui tombent

bent naturellement, ſont auſſi grandes qu'elles peuvent l'être. On pourroit objecter qu'en ce cas on devroit trouver des amas de ces dents ſur les côtes du Groen-land, & vers le détroit de Veygats & la Kola; mais il ſe peut qu'il y en ait & qu'on y en découvre dans la ſuite, comme on en a trouvé à l'île Cherry (1): d'ailleurs combien n'y a-t-il pas encore en ces mers d'îles inconnues.

CHAPITRE LXI.

Bouſſoles des chaſſeurs de Sibérie. Obſervations ſur le froid. Jour perpétuel. Oiſeaux.

LEs Sibériens qui vont à la chaſſe des renes & des renards blancs & bleus s'écartent quelquefois juſqu'à vingt-cinq lieues de leur habitation, & cette chaſſe ſe faiſant ſurtout en hiver, ils ſont quelquefois ſurpris par de ſi grandes tempêtes qu'ils ne voient plus rien autour d'eux, & ſont obligés de reſter au même endroit juſqu'à ce que la tempête

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. II. Voyag. de Wood & Martens.

soit passée. Ils portent donc une tente & des provisions pour eux & leur chien, & peuvent en cas de nécessité supporter une tempête durant un ou deux jours, même plus longtemps, lorsqu'ils épargnent leurs provisions en faisant les parts plus petites. J'appris cette particularité de ceux que j'interrogeai au sujet des contrées septentrionales, & je leur demandai comment ils retrouvoient leur chemin, lorsque la tempête étoit passée : ils me dirent qu'aucun d'eux n'alloit à la chasse sans se munir d'une boussole, & le chasseur à qui je parlois, m'en fit voir une à l'instant & m'en expliqua l'usage. Elle étoit de bois, & l'aiguille très bien aimantée. On voit sur cette boussole une rose qui marque huit vents principaux : les noms de ces vents y sont écrits ; quant aux autres, ils n'ont pas de nom. Ceux qui tiennent le milieu entre les principaux sont désignés chacun par une ligne, & pour en nommer un, on dit la ligne entre tel & tel vent ; par exemple, pour exprimer celui que nous appellons nord-nord-est, on dit la ligne entre nord & nord-est : ceux qui sont entre les vents principaux & les mitoyens sont exprimés par un point ; ainsi le point d'est à sud-est signifie est-

quart de sud-est, & ainsi des autres.

Le froid extraordinaire que nous éprouvâmes à Iéniseisk à la fin de 1734, m'inspira le desir de rechercher s'il étoit toujours aussi vif. Les observations m'apprirent qu'en Sibérie, ainsi que partout ailleurs, les hivers sont différens. Le 22 octobre, à minuit, le thermometre de Delisle étoit à 190 degrés, le jour suivant vers neuf heures à 197 $\frac{1}{2}$. Le 3 décembre dans la nuit, il marquoit 193; le 4, 205 & 202; le 31 dans la nuit, 199. Depuis le commencement de janvier jusqu'au 26 du même mois, il fut entre 190 & 215, & les deux derniers jours de ce mois à 198. Depuis ce temps il n'y eut plus de froid, & le printemps vint beaucoup plutôt qu'on ne pouvoit le croire de ce climat. Il y eut en mars beaucoup de catarres, quelques fievres chaudes, points de côté, fievres éphémeres & rougeoles.

Nous ne nous étions encore trouvés au printemps dans aucune contrée un peu voisine du nord; nous résolûmes donc d'aller à Mangaséa qui est la ville de Sibérie la plus septentrionale. L'Iéniséi dégela le huitieme avril, & dès le douze du même mois on n'y voyoit plus de glace. Nous eûmes durant près

d'un mois les plus beaux jours de printemps ; dans l'espace de trois semaines la campagne reprit sa verdure, la plûpart des plantes fleurirent ; nous espérions trouver aussi le printemps à Mangaséa.

Vers la Slobode Douptches kaïa ou Vorogova, qui est sur la rive gauche de la Douptchess, les vagues de l'Iénisei commencent à devenir si grosses qu'elles ont un effet sensible sur les plus grands bâtimens. Nous passâmes un peu plus loin une chute peu considérable, & nous vîmes sur la droite une chaîne de montagnes, qui s'étend au loin dans le pays & le divise en deux contrées. On dit que depuis trente ans on n'a pas éprouvé de fiévres chaudes au delà de ces montagnes, & que lorsqu'on en est attaqué en deçà, il suffit, pour s'en guérir, de passer au-delà : c'est peut-être un effet de l'air qui de ce côté des montagnes est resserré par les bois, & de l'autre est vague & libre. Ces alpes ont environ une lieue de large : la riviere, en les traversant, devient fort étroite, & l'on y voit beaucoup de tournans assés considérables pour que les bateaux qui s'en approchent, sentent qu'ils sont attirés. On s'en éloigne en ramant & gouvernant avec attention, & l'on évite ainsi tout danger.

Au delà de ce détroit on trouve la Tongouska Podkammenaïa ; c'eſt une habitation tongouſe, auſſi célebre pour la chaſſe des zibelines que la Nijnaïa Tongouska. Près de la ville de Mangaſéa ou de Tourouchansk, l'léniſei forme ſur ſa gauche pluſieurs canaux qui portent différens noms. L'aſpect de cette ville a quelque choſe d'extraordinaire ; elle eſt compoſée d'une centaine de maiſons ſéparées les unes des autres, & ſituées au nord de la riviere en partie le long du canal Nikolskoï & en partie dans les terres. Le fort eſt vers le milieu de la ville & près du canal ; il n'a guère de fort que le nom, mais on n'y a par bonheur aucun ennemi à craindre. On y envoie d'léniſeisk un commiſſaire tiré de l'ordre des dvoriœninsou diéti-boïares, pour y rendre la juſtice. Cette ville n'a point encore eu de voivode, & il y ſeroit aujourd'hui moins néceſſaire que jamais, parce qu'elle a perdu ſon ancien éclat, & que le nombre de ſes habitans eſt conſidérablement diminué. Ce n'eſt pas que le terroir ſoit devenu moins fertile, mais les circonſtances ont changé. La plûpart des mangaſéens étoient autrefois des coſaques envoyés dans ce canton, ſoit pour ſubjuguer, ſoit pour

contenir les Tongouſes & les Samoïedes; il n'eſt pas néceſſaire aujourd'hui d'y en envoyer en auſſi grand nombre; on ne peut les y employer que pour faire des corvées, des écritures, & recevoir le tribut. On n'a donc point remplacé ceux qui ſont morts; on a congédié les autres, qui devenoient inutiles, & ils ſont allés s'établir plus bas ſur l'Iéniſei; car ce canton, malgré ſes glaces, eſt un des plus habités: il a plu à la nature de lui accorder beaucoup d'avantages.

On voit à Mangaſéa tant au dedans qu'au dehors pluſieurs bâtimens publics, comme un magaſin du tribut, un magaſin à poudre, des égliſes, des cabarets. J'ai parlé des beaux jours que nous avions eus avant notre départ d'Iéniſeisk: lorſque nous arrivâmes ici, nous crûmes paſſer de l'été à l'hiver; cependant c'étoit le dixieme de juin: il eſt vrai que nous étions déja à 58 degrés 26 minutes de latitude ſeptentrionale. La terre étoit couverte de neige, & il en tomboit encore: la glace avoit une épaiſſeur conſidérable, & ne dégeloit point pendant le jour. Ce triſte temps ceſſa bientôt: nous ne fûmes pas peu ſurpris du changement ſubit qui ſe fit preſque ſous nos yeux. Dès que l'air eut pris

quelque chaleur il la conserva : les vapeurs & les nuages dont le ciel étoit obscurci, disparurent tout-à-coup. Nous pûmes dès le 12 nous passer de feu : le lendemain nous vîmes des hirondelles. La chaleur du soleil augmentoit ; le 14, on ne vit plus de neige. L'herbe croissoit à vue d'œil ; si quelqu'un en a vu croître, c'est peut-être à Mangaséa. Je vis le 15 en pleine fleur l'espece de violette à fleur jaune (1) qui ne vient en Europe que dans les hautes montagnes, & sur-tout dans celles de Suisse : elle croît ici très serrée, dans les endroits bas, entre les buissons. Vers la fête de saint Pierre, l'herbe étoit haute environ d'un pied & demi. Depuis le 11 de ce mois, il n'y avoit aucune différence sensible entre le jour & la nuit : on pouvoit lire à minuit avec autant de facilité qu'on lit à midi dans les pays plus méridionaux, lorsque le ciel est couvert de nuages : le soleil étoit continuellement au-dessus de l'horison. Il est vrai que vers minuit, lorsqu'on étoit dans un lieu bas, on perdoit de vue une

(1) *Viola caule bifloro, foliis reniformibus serratis.* Linn. Sp 16, pag. 936. *Viola alpina, rotundifolia, lutea.* B. Pin. 199.

partie du disque, mais on le voyoit en entier du haut d'une tour peu élevée. Nous pouvions alors le fixer sans être éblouis, & sans y appercevoir les moindres rayons, mais après une demi-heure ils devenoient très sensibles. Nous consacrâmes une nuit à la vue de ce beau spectacle, que nous n'avions point encore vu dans une saison aussi avancée, & dont nous jouissions peut-être pour la derniere fois.

Dans aucun endroit du monde, je n'ai vu autant d'oiseaux d'eau que dans celui-ci. On y trouve des bandes innombrables d'oies & de canards de différentes especes, de poules d'eau, d'hirondelles de mer, & même de celles que Martens nomme stront-iagher, de bécassines, de faucheurs, de grues, de cigognes, de plongeons, &c. Vers la fête de saint Pierre la flore mangaséenne ouvrit ses trésors : les champs étoient couverts de fleurs, mais d'especes peu variées ; cependant l'herborisation étoit agréable ; tous les oiseaux dont la campagne étoit remplie, chantoient sans cesse, tantôt seuls & tantôt ensemble ; leurs sons quelquefois harmonieux, quelquefois mêlés de discordances flattoient agréablement l'oreille : quoique j'aime

la musique, ce concert de la nature avoit pour moi plus de charmes que l'harmonie de nos instrumens.

CHAPITRE LXII.

Mangaséa. Foire. Déclinaison de l'aiguille aimantée. Orages, &c.

A L'embouchure de la Tas, qui se jette dans la mer glaciale à l'occident de l'Iénisei, il y avoit autrefois une petite ville appellée Mangaséa. La mer y forme un grand golphe, qui vers la terre est divisée en deux parties, lesquelles s'étendent au sud presque jusqu'à soixante-huit degrés. La Tas se jette dans la partie orientale, & l'Ob dans l'occidentale. Les rivieres de Touroukan & de Iélagoui sont voisines de la Tas : il est donc facile d'aller par celle-ci, de même que par l'Ob, à Iénisei. Les habitans de cette petite ville, ayant trouvé le climat trop rigoureux, se transporterent un peu plus haut, & y bâtirent une ville qu'ils nommerent la nouvelle Mangaséa. On dit qu'il se faisoit autrefois un assés grand commerce, d'Arkanghel par Pouſt-Ofersk, petite ville située à l'embouchure de la Petchora, qui se jette dans la mer du nord par le

fort d'Obdorskoï & l'ancienne Mangaſéa. Les Mangaſéens eſpéroient de ne pas le perdre, quand même ils ſe ſeroient retirés un peu plus à l'eſt. Leur nouvelle ville eſt plus connue en Sibérie ſous le nom de Touroukansk que ſous celui de Mangaſéa.

On y tient tous les ans une foire, où l'on vend des pelleteries de toute eſpece. Les peuples idolâtres des environs chaſſent durant tout l'hiver le long de la Nijnaïa Tongouska, de la baſſe Iéniſei, de la Koureika, Kantaïka, Doudina, & autres ruiſſeaux & rivieres, comme la Katanga, la Tas, l'Ob, &c. Quelques-uns de ces chaſſeurs apportent leurs pelleteries eux-mêmes à la foire de Touroukansk, mais la plûpart les trafiquent avec les Ruſſes qu'ils connoiſſent : ils craignent de rencontrer des acheteurs trop au-deſſus d'eux, & d'être forcés à livrer leurs marchandiſes pour un trop bas prix. Cependant il y a toujours en cette ville quelques hommes des nations voiſines, parce qu'on a coutume d'en exiger des amanati, ou ôtages qu'on ne laiſſe en liberté que lorſqu'ils ſont remplacés par d'autres. Les chaſſeurs de Kantaïka étoient arrivés avant nous : ceux de la Katanga avoient

confié leurs marchandises à leur prêtre. Quelques marchands russes & tongouses s'y étoient rendus de Iéniseisk & disposoient déja leurs boutiques. Lorsque tous les chasseurs, les ôtages, les marchands, les receveurs du tribut furent rassemblés, le commerce commença, mais secrétement & comme à la dérobée, soit afin que les marchands rusés pussent mettre à profit la stupidité des autres, soit de crainte que l'un d'eux connoissant la richesse d'un autre n'entreprit de l'assassiner. Presque toutes les marchandises que l'on mit en vente étoient des peaux de zibeline, de renard blanc, de renard bleu, de renard noir, gris, &c. de goulu, de loup blanc, d'ours la plûpart blanc : parmi ces dernieres il y a des peaux d'ourson de la Nijnaïa Tongouska, qui ont presque le blanc de l'argent. On apporte aussi d'Avam des peaux mégissées de jeune rene, qui sont de la plus grande soupleſſe. Ces pelleteries de l'Iénisei sont beaucoup plus estimées que celles de l'Ob & de la Léna, parce qu'elles les surpassent en grandeur; on dit aussi que le poil en est meilleur & plus épais : l'Iénisei est donc la riviere sur laquelle les Russes font le plus d'établissemens. Depuis Mangaséa jusqu'à

la mer, delà le long du rivage jusqu'à la Katanga & le long de cette riviere on trouve par-tout des habitations russes: quelques-uns en changent de temps en temps, d'autres y passent leur vie. Ceux qui n'ont aucun bien, y courent en foule, car la chasse des animaux que je viens de nommer, est extrêmement avantageuse. Un jeune homme qui vient dans ce pays, fut-il dépourvu de tout, & à demi nud, y trouve un maître qui le prend, l'habille, lui donne des gages considérables ou une part de la chasse, & lorsqu'il n'est pas prodigue, il peut faire en quelques années une espece de fortune. On ne peut chasser qu'aux renes durant tout l'été, mais alors on s'occupe de la pêche, & quoique l'Iénisei ne soit pas aussi poissonneuse que d'autres rivieres, telles, par exemple, que l'Ob, un homme peut y prendre assés de poisson pour fournir presque entierement à la nourriture de sa famille. Pourroit-on croire qu'à soixante & dix lieues au-dessous de Mangaséa, il y ait une paroisse russe? on la nomme Kantaïskoï pogost, ou paroisse de Kantaïsk: elle est située à 68 degrés de latitude septentrionale, & composée d'une église, d'un presbytere & d'un petit nombre de maisons de paysans, dont quelques-

unes sont vuides; mais les environs sont remplis d'habitations de chasseurs ; ce sont ordinairement des maisons éloignées les unes des autres, afin que les chasseurs ne puissent pas se nuire entre eux : on les appelle simovies.

Je traçai le 18 juin une méridienne, afin d'avoir la déclinaison de l'aiguille aimantée : je l'observai le même jour à différentes heures, & je la trouvai de 8 degrés vers l'est. Le 19, elle étoit la même par un vent d'est assés fort. Ce fut pour moi un phénomene, car dans tous les endroits de Sibérie où je l'avois observée, je n'avois pas apperçu la moindre déclinaison. Nous eûmes depuis le 20 quelques tonnerres assés forts. Plus on approche de la mer glaciale, plus ils sont rares : il faut, pour les y entendre, écouter attentivement, & l'on diroit que c'est un bruit souterrein. Quant à l'éclair on le voit distinctement du rivage.

J'allai voir les tournans qui sont dans la Nijnaïa Tongouska, à une lieue & demie au-dessus de son embouchure. Il y en a beaucoup en cet endroit le long des deux rives, & lorsque les eaux sont hautes, on ne trouve entre ces courans qu'un passage large de six toises. Si le bateau va sur l'un des côtés, il est quel-

quefois tourné circulairement pendant l'espace de soixante toises, & ce n'est qu'à force de rames, & avec un travail extraordinaire qu'on peut le remettre dans le courant. Les arbres que la riviere entraîne, sont attirés dans ces gouffres, qui, après un quart-d'heure, les rejettent brisés en une infinité de petits morceaux. Quelques pêcheurs voulurent sonder le plus grand de ces tournans. Ils y jetterent une grosse pierre attachée à une corde, elle tomba sur quelque chose & s'arrêta; mais ils ne l'eurent pas plûtot ébranlée de nouveau qu'elle continua de descendre. Ils filerent la corde jusqu'à quatre-vingt-dix toises; & n'en ayant plus, ils ne purent pas pousser plus loin l'expérience. Dans cet endroit le mouvement circulaire des eaux est considérable, & ressemble à celui de l'eau que l'on verse dans un vase. Un petit canot que j'y fis conduire fut tourné durant quelque temps & ensuite emporté plus bas par le courant de la riviere. Cette épreuve m'inspira de l'assurance, & j'espérai pouvoir passer un de ces tournans sans y être précipité; d'ailleurs les bateliers m'assuroient qu'il n'y avoit aucun danger. J'y allai dans un canot; durant tout le temps que je fus

sur le tournant, je sentis que le bateau trembloit fortement : les bateliers ramoient sans relache ; ils prétendent que ce mouvement empêche les eaux de faire tourner le bateau. Les deux rives dans cet endroit sont composées de roc & de pierres, & le lit y a sans doute une forme singuliere.

Je vis ensuite le monastere de Troïtskoï qui n'est plus habité que par quelques moines que l'âge a rendu presque aveugles. Il avoit autrefois des revenus considérables : tous ceux qui remontoient ou descendoient l'Iénisei, y faisoient dire quelques prieres pour l'heureux succès de leur voyage, & les moines leur distribuoient du pain. Cette libéralité apparente rapportoit beaucoup au monastere, car ce pain donné par de saints hommes avoit un prix infini, & engageoit les voyageurs à une plus grande générosité envers les pieux cénobites. Les chasseurs y faisoient aussi prier pour le succès de leur chasse, ou remercier le tout-puissant de leur en avoir accordé d'heureuses : les religieux leur donnoient pareillement à manger & à boire, & en étoient récompensés par d'amples présens. Les dons des laïques ont cessé avec la libéralité des moines :

de plus il semble que leurs prieres sont desirées avec moins d'ardeur. Ce monastere avoit autrefois un saint que l'on révéroit sous le nom de Basile de Touroukansk. Vers l'année 1720 un archevêque de Tobolsk imagina d'examiner les preuves de la sainteté de ce Basile, & ne les trouvant pas suffisantes, il le fit enterrer. Depuis ce temps le couvent a perdu beaucoup de son renom, & les moines voudroient bien encore avoir leur saint, à qui l'on venoit, même de Iakoutsk, faire des offrandes; mais l'Archevêque prit la précaution de le faire enterrer secrétement, de sorte que les religieux ne savent pas le lieu de sa sepulture : il n'y a que certaines ames saintes & privilégiées, qui se flattent de le connoître. Les habitans de la Léna prétendent qu'un jour on verra la pierre de la tombe s'élever & le saint apparoître.

On m'avoit dit qu'à l'embouchure du ruisseau de Pakoulika, on trouvoit beaucoup de pierres figurées. Je m'y rendis avec cinq hommes, & malgré les recherches les plus exactes, je ne trouvai que quelques cailloux. Je vis alors que les gens qui m'avoient indiqué ce lieu, nommoient pierres figurées des cailloux de différentes formes. On m'assura qu'il

y en avoit en effet sur la pointe de Kangatou : j'y allai avec vingt hommes, & nous y trouvâmes quatre bélemnites, un corail, une mine de fer très riche, pesante, rouge au dehors, brune au dedans, qui se montroit sous différentes formes. Elle étoit en morceaux arrondis qui avoient depuis dix-huit jusqu'à trente lignes de diametre ; d'autres ressembloient au hérisson de mer nommé spatagus, & leur surface inférieure étoit large de deux pouces. Quelques-uns étoient comme des boutons grossiers, un peu relevés par-dessous ; il y en avoit qui n'affectoient aucune figure réguliere, & qui pesoient depuis quatre onces jusqu'à quatre livres : on en voyoit parmi ce dernier qui avoient la forme d'une queue d'écrevisse, d'autres étoient ovale-allongé. J'en trouvai qui étoient mêlés de gravier & de cailloux ; quelques-uns ressembloient à une hématite par le poli & la dureté : d'autres étoient comme du bois pétrifié. Je trouvai une autre mine de fer, feuilletée, jaune, tenant ochre, qui tantôt avoit la figure d'un pot de terre, composé de plusieurs couches minces, tantôt ressembloit à un amas de petits tuyaux creux, courbes, droits & de différentes formes, qui naissoient

tous de minces branches de bois autour desquelles une ochre s'étoit déposée. Cette mine avoit aussi quelquefois jusqu'à son milieu les écailles minces dont la bélemnite est formée, de sorte qu'on ne pouvoit y voir aucune cavité. Nous y vîmes aussi un talc noir, brillant, dans une pierre noirâtre semblable à l'ardoise & parsemée de veines déliées de soufre crud :

Plusieurs variétés d'une pierre très dure, rayée de gris & de noir, qui donne du feu & pese depuis un quarteron jusqu'à une livre & demie. Quelques-unes sont moins dures, d'autres ont les raies blanches & violettes ; il y en a qui les ont d'une même couleur, ou dans lesquelles on en voit de très fines, grises ou blanches, parmi les noirâtres qui sont larges :

Une pierre d'un rouge tirant sur le violet, dure à peu près comme une marne : un caillou verd & brillant au dehors, brun au dedans : des pierres d'un bleu pâle, dures comme un marbre : des pierres blanches & jaunâtres, transparentes & de la dureté de l'agate : une pierre calcaire fibreuse, (1) des fluors

(1) *Marmor fixum, filamentis perpendicu-*

de toutes couleurs : un grais grossier, rouge d'un côté, & noirâtre de l'autre comme s'il eut été brûlé ; il est ordinaire aux coraux de changer ainsi de couleur, lorsqu'ils ont été quelque temps dans la terre :

Une pierre composée de gros sable & de petits cailloux (1); une pierre longue, un peu applatie, arrondie & jaunâtre aux deux extrémités, parsemée de petits points, & si molle qu'elle paroissoit formée d'une glaise durcie depuis peu de temps : un ambre noir, en petits morceaux, friable, couvert d'excrescences : un morceau d'os dont la structure intérieure approchoit de celle d'une vertebre de baleine : un autre morceau d'os creux, long de douze pouces & large de trois & demi :

Des pierres de toutes sortes de formes, de couleur cendrée, semblable, quant

---

laribus parallelis. Linn. Syst. Nat. *Stockh.* 1748. Ce marbre est composé de lames horizontales, dont les fibres sont perpendiculaires, blanches, contiguës, paralleles, & ne font point effervescence avec l'eau forte. *Linn. ibid.*

(2) *Saxum petrosum arenaceo-siliceum.* Valler. Mineralog. pag. 163, spec. 164. *Stockh.* 1747.

à la structure & à la dureté aux pierres qui, dans quelques rivieres, se forment de la vase qui s'y dépose. Quelques-unes étoient sphériques, d'autres lenticulaires, & larges de neuf lignes à deux pouces & demi : parmi ces dernieres, les unes étoient entourées d'un bord quelquefois d'égale largeur en toutes ses parties, & quelquefois inégal ; d'autres étoient comme écailleuses à leur superficie : des amas de petites pierres rondes, jointes ensemble, dont l'inférieure étoit la plus grosse, & les autres diminuoient de grosseur en s'élevant vers le sommet ; elles étoient attachées sur les côtés comme de petits globes : quelques-unes étoient solitaires, rondes d'un côté, plates de l'autre; il y en avoit qui étoient creusées en leur milieu. On en trouvoit çà & là trois ou quatre jointes ensemble, dont l'inférieure étoit plate, & la supérieure, arrondie. J'en vis une formée de sable jaune, pur, & une autre de même matiere, qui étoit adhérente à une pierre noirâtre :

Plusieurs pierres en forme de rein, de bélemnite, de cloud de girofle, de flacon, de racine ; quelques-unes de ces dernieres avoient la surface rude : des

bélemnites demi-transparentes, & bifurquées à la pointe ; dans les plus petites on avoit peine à voir la bifurcation :

Un champignon de mer : j'en ai trouvé plusieurs qui m'ont paru être de la même espece, mais un seul m'a semblé être certainement une production marine, & je ne cite que celui-là, parce que je crois qu'en pareil cas il faut abandonner ce qui est douteux :

Plusieurs petits rameaux de bois, environ de la grosseur du doigt, que l'eau avoit polis & formés ainsi que de vraies bélemnites : une de leurs extrémités étoit comme si on les eut rompues en deux morceaux, & ils étoient rayés depuis l'origine jusqu'au milieu. Puisqu'on a osé dire que les bélemnites n'étoient autre chose que des dents & des racines, on pourroit avec autant de raison chercher leur origine dans les rameaux d'arbres, mais il me semble que ces deux opinions trouveront peu de partisans.

CHAPITRE LXIII.

Foire de Iéniſeisk, Monumens antiques. Mines.

NOus quittâmes bientôt Mangaſéa pour revenir à Iéniſeisk. Notre navigation fut aſſés prompte, malgré les bancs de ſable que l'on trouve fréquemment dans l'Iéniſei. Je remarquai dans ce voyage que le ruiſſeau nommé Knia dans les cartes ruſſes eſt nommé Kii par les habitans du pays.

Il y a tous les ans une foire à Iéniſeisk au commencement du mois d'août. Les marchands ruſſes qui reviennent de la frontiere par eau, arrivent ordinairement aſſés tôt, pour vendre quelques-unes de leurs marchandiſes chinoiſes, avec ce qui leur reſte de marchandiſes ruſſes, & revenir avec des pelleteries mangaſéennes : ils apportent donc à la foire des marchandiſes de Chine, de Mangaſéa & quelquefois de Ruſſie. D'autres marchands ruſſes & tatares viennent de Tobolsk, par l'Irtiſch, l'Ob, la Ket & le trajet par terre qui

sépare la Ket de l'Iénisei. Ils arrivent ordinairement dans les premiers jours d'août; leurs marchandises sont presque toutes russes; elles consistent en cuirs, draps, toiles, bas foulés, tabac de Circassie, couteaux, fourchettes, souliers, miel, vins, étoffes, ustensiles & denrées de toutes les sortes. Quelques marchands de Krasnoïark apportent des zibelines très médiocres. Il y vient aussi de toutes parts des promichlenies & la foire est considérable.

Nous nous embarquâmes de nouveau sur l'Iénisei. Les chutes assés fréquentes, les bancs de sable, langues de terre qui semblables à des digues s'étendent presque d'une rive à l'autre, les sinuosités de la riviere rendirent la navigation difficile & pénible. Dans une vallée étroite qui est à quelque distance du village de Dodonova, je trouvai de la sanguine & de la terre d'ombre. Après avoir remonté l'Iénisei, environ l'espace de soixante & quatre lieues, nous nous rendîmes par terre à Krasnoïark. Au-delà d'un ruisseau qui tombe dans le Borsia qui se jette dans l'Ouïous, nous traversâmes un désert couvert de plantes rares & très belles: les plus communes étoient celles que nous con-

noissons sous le nom de croix de Jérusalem (1) & la plante qu'on nomme en Allemagne violette de la pentecôte. (2)

Les déserts qu'on trouve au-delà du ruisseau de Sokſi, sont aussi remplis de très belles plantes. Après en avoir passé plusieurs autres, nous parvinmes au lac salé, nommé Outchour : il a environ demi-lieue de long, trente toises de large, & donne de très bon sel. Près de ce lac est une montagne qui porte le même nom ; quoique nous fussions alors à la fin d'août, j'y trouvai de rares & belles plantes, & j'y fis cinq ou six herborisations.

Près du chemin qui est entre le lac & la riviere d'Outchour, il y avoit plusieurs tombeaux qui sont peut-être des monumens des anciens Tatares : ils sont entourés de grandes pierres posées debout à quelque distance les unes des autres, & qui forment un quarré long. Le terrein renfermé par ces pierres est

(1) *Tribulus foliis sexjugatis, subæqualibus.* Linn. sp. 3, pag. 387.

(2) Je ne sçais si c'est une espece d'Orchis que l'on nomme Pentecôte en quelques provinces de France.

tantôt

tantôt plat, tantôt élevé. Au dehors du quarré, à la distance de trois ou quatre toises, il y a quelquefois une grande pierre, dressée vis-à-vis le milieu du quarré, & un peu penchée vers le tombeau, c'est-à-dire vers le sud-est: les tombeaux sont aussi dirigés vers cette partie du ciel. Après le lac salé dont je viens de parler, nous en trouvâmes un autre plus petit. Nous passâmes ensuite devant quelques lacs d'eau douce & nous parvinmes au Kara-Ious: les environs de ce ruisseau sont favorables à un naturaliste; on trouve dans la montagne voisine plusieurs plantes rares.

Peu loin de cet endroit il y a une célebre statue de pierre, qui est sans doute un monument des anciens tatares, habitans de ce pays: on la connoît sous le nom tatare Kosaïn-Kiss. Elle est près du chemin dans le désert, à demi-lieue de la riviere; c'est une espece de gaîne qui a les trois quarts de la grandeur naturelle de l'homme, le visage long & plat, le nez plat, une moustache, & sur la tête quelque chose qui ressemble à un bonnet. Le front en est très reculé; la tête peut être séparée du corps. On y voit une ceinture de travail bratskain, sur le côté gauche un sabre, sur le droit

une bourse qui est peut-être une bourse à tabac, deux mains dont la gauche est appuyée sur la poignée du sabre, l'autre tient une espece de petit pot. Le travail en est extrêmement grossier, & l'on ne trouveroit pas en Europe un seul statuaire, qui n'eut honte d'avoir fait un pareil ouvrage.

Il y a sur le ruisseau nommé Tsagan-Iouss, ou l'Ious blanc, beaucoup de tatares, dont les uns sont du district de Krasnoïark, & ont beaucoup de moutons; les autres qui sont du district de Tomsk n'en ont pas un seul : ceux-ci prétendent que leurs chiens sont trop féroces, & qu'au lieu de garder les moutons ils les attaquent & les mettent en pieces. Nous trouvâmes ensuite deux lacs salés dont l'un nommé en tatare Toustou-Kil a beaucoup de sel. Il a en long plus d'une demi-lieue, mais il est fort étroit & de figure très irréguliere. Le sel ne s'y forme point en crystaux; il se précipite comme du salpêtre. Nous n'en vîmes que sur le rivage parce que les pluies abondantes avoient empêché qu'il ne s'en déposât au fond. Il y a tout près du bord du lac une fontaine qui paroît être minérale.

A quelque distance de ce lac, il y

en a un autre plus grand, sur les bords duquel je trouvai du kali d'une beauté extraordinaire. Nous passâmes ensuite le ruisseau de Toïoum, sur le bord duquel on voit une grande meule de moulin appuyée contre un arbre : les Tatares de ce canton la regardent comme un monument des anciens Tatares qui habitoient cette contrée. Ensuite après avoir passé devant le lac Elkoune, & quelques autres qui sont plus petits, nous parvînmes au Karich, dont les bords sont couverts de bois. Nous nous rendîmes au lac Ighir, qui est sur une montagne assés élevée : le chemin traversoit une forêt de meleses ; les arbres couchés & les inégalités du terrein, qui sont ordinaires dans les endroits marécageux, le rendoient fort difficiles. Les Tatares ne se rappellent que le seul Messerschmid qui ait fait cette route avant nous. Arrivés au bord de la Byr, nous fîmes faire du thé, & lorsque nous l'eûmes pris, nos tasses gelerent dans les soucoupes. Le lendemain au matin (4 septembre 1739), il tomba beaucoup de verglas. Nous passâmes le Ouibat, le Bé, & à quatre lieues au-delà du ruisseau de Nine, nous trouvâmes les tatares de Kousnetsk, qui

se nomment Sagaï, & ont des troupeaux de chevres : sur ce chemin qui traverse des plaines désertes, il y a un grand nombre d'anciens tombeaux. Avant que d'arriver au Nina, nous trouvâmes un dieu de pierre, qui avoit environ deux pieds de hauteur : ce dieu étoit un ours assis sur les pieds de derriere. On l'avoit placé dans une espece de niche faite exprès pour lui ; cette statue étoit travaillée dans le goût du Kosain-Kis.

Sur le ruisseau nommé Kitchi Syr, ou le petit Syr, il y a quelques maisons habitées par des mineurs, & entourées de chevaux de frise. On tire la mine aux environs de ces maisons ; elle est verte & couleur d'azur dans une gangue molle : quelques morceaux sont bleu-foncé, & striés comme l'antimoine. On trouve çà & là du minerai bleu très riche ; cependant on espere peu de l'exploitation de cette mine : quoiqu'elle ait paru d'abord très étendue & de riche teneur, on l'a trouvée bientôt beaucoup plus étroite & moins riche ; on la nomme Sirinskoï roudnik ou mina de Sirinsk.

Nous allâmes voir ensuite la mine de Basinsk qui est dans les montagnes voisines : on n'y avoit encore couvert que deux puits & une espece de gallerie

longue environ de deux toises. Les filons vont au sud-oueſt, & ont près d'une toise & demie de largeur. La mine est verte, & se montre parmi un beau quarts blanc, regardé par les mineurs comme un signe favorable.

Nous suivîmes le ruisseau de Boussa jusqu'à celui d'Askich, où nous trouvâmes des huttes tatares. Nous y apprîmes qu'il y avoit dans les environs une antiquité tatare. A deux lieues de la riviere d'Askich, dans une vallée, il y a un roc arrondi, allongé, long de quelque toises, qui est comme creusé du côté de la riviere; on voit dans cette cavité une espece de gypse blanc ou alabastrite, dont les enfoncemens & les élévations sont disposées de maniere qu'une imagination prévenue y découvre la figure d'une vieille femme. Auprès de cette pierre il y en a une plus petite, & de même espece, qui passe pour l'enfant de l'autre. On a placé devant elles un grand nombre de pierres de riviere qui paroissent avoir été choisies, parce qu'elles ont à peu près la forme de la grande alabastrite. Elles sont toutes vers le sud & entourées de brossailles, où les crédules tatares, qui n'ont presque aucune idée de la divinité,

viennent en témoignage de leur dévotion attacher toutes sortes de haillons, sans qu'ils puissent se représenter même par les idées les plus obscures s'il leur en reviendra du bien ou du mal.

Nous traversâmes ensuite un désert couvert de réglisse, & passâmes le ruisseau d'Oès qui se jette dans le Tiè. Les bords de celui-ci sont habités par les Tatares Beltiriens. De tous les tatares du district de Kousnetsk, les Beltiriens sont les seuls que les Kalmouckes obligent à leur payer un tribut. Il n'est pas considérable & consiste ordinairement en fer ou en cuir; lorsqu'ils refusent de le payer, les Kalmouckes leur serrent la tête entre deux batons jusqu'à ce qu'ils aient obtenu ce qu'ils demandent. Cette espece de torture est usitée dans les forts qui sont au-delà de Iakoutsk, soit pour faire avouer des crimes, ou donner ce que l'on desire. Dans l'année 1738 les Tatares Sagaïens prirent les receveurs kalmouckes, & les envoyerent prisonniers à Abakansk: ils y furent détenus quelque temps, & mis ensuite en liberté.

Nous trouvâmes le long de l'Abakan un grand nombre d'anciens tombeaux,

Il y avoit sur l'un d'eux une tête en bas relief, & çà & là de grandes pierres longues de plus d'une toise sur lesquelles on avoit gravé des inscriptions, des croix, des cercles, des chevaux, des ustensiles : toutes ces choses étoient grossierement faites, & quelques-unes si mal qu'on ne pouvoit pas découvrir ce qu'elles devoient représenter. A deux lieues de cet endroit près de la riviere, nous vîmes encore des tombeaux, sur l'un desquels étoit un buste de femme, coeffé d'un bonnet très élevé. Tous les Tatares qui passent temoignent à ce buste leur vénération, leur amour & leur crainte respectueuse, en lui couvrant les levres de graisse.

Nous eûmes le 7 & le 8 septembre (1739) une chaleur très considérable & presque aussi forte qu'en été. Nous nous rendîmes aux cavernes situées à quelque distance de la mine de Basinsk ; elles sont très spacieuses, & l'on voit dans la plus grande, ainsi qu'aux environs des deux autres plusieurs pieds ou supports de meubles & d'ustensiles: on en trouve aussi dans une grande caverne qui est sur un des cinq bras du ruisseau de Koxa, & dans laquelle il faut se faire descendre perpendiculairement pendant l'espace de

cinq toises. Ces débris de meubles, & des coques d'œuf qu'on y voit aussi, prouvent que ces cavernes ont eu quelques habitans.

Plus loin est le ruisseau de Kal qui se perd dans la terre à peu de distance de l'Abakan. Nous vîmes ensuite la mine de Maskoï : elle est sur la rive occidentale de l'Iénisei, & dans la montagne la plus élevée des environs. La mine est tendre, verte, mêlée de gravier, qui ressemble à la mine d'or de Hongrie, nommée mine de foie. On y trouve aussi une espece de mine remarquable en ce qu'étant pareille à la malachite, elle est aussi fragile que des scories, & aussi polie par endroits. Il y en a une autre espece, semblable à cette derniere, mais elle est rougeâtre & ressemble dans le filon à la mine d'argent nommée rouge-dorée (1). On a essayé ces deux mines en petit, & elles ont donné par quintal, depuis quarante-huit jusqu'à soixante livres de cuivre pur.

On a bâti des fonderies, & construit une digue auprès du ruisseau de Loukasse à deux lieues de son embouchure dans l'Iénisei, afin d'exploiter les mines

(1) Linn. *s.* 5. *pag.* 183. Valler. *sp.* 287.

dont ce canton eſt rempli. On y a une grande quantité de bêtes à cornes, de ſorte que la livre de bœuf y coute à peine un ſou ; mais, quoiqu'il y ait aſſés de terreins qu'on pourroit enſemencer, on ne trouve point de payſans qui veulent les cultiver, & l'on y manque de farine. Il ſera facile de remédier à cet inconvénient & à pluſieurs autres, lorſqu'on voudra ſincèrement achever cette entrepriſe & faire le bien public.

Aux environs de ces fonderies on trouve ça & là dans la forêt un grand nombre de trous faits en terre, qui ont environ une toiſe en quarré & quelquefois moins : on voit ordinairement des pierres auprès des plus grands, & l'on croit que ce ſont les reſtes des fourneaux dont les anciens habitans du pays faiſoient uſage. Nous eûmes la curioſité de faire découvrir & nettoyer un de ces trous. Il étoit de forme allongée, & revêtu de pierres qui pouvoient avoir deux pieds d'épaiſſeur & autant de large, ſur un pied & demi de longueur. Les jointures étoient remplies de terre & de ſable, & ces fourneaux n'avoient ſans doute été conſtruits dans la terre, que pour les appuyer extérieurement & les rendre plus ſolides, au défaut d'argille

& de ciment. On trouve aux environs plusieurs amas de scories, dont la plûpart sont de fer, & quelques-unes de cuivre : on n'a point essayé si elles contiennent encore un peu de métal. Entre les pierres dont ces fourneaux ont été construits, on voit de grosses racines de pin, qui prouvent qu'un long temps s'est écoulé, depuis qu'on y a fondu de la mine.

Lorsque nous vînmes aux mines de fer & de cuivre de l'Irba, tous les préparatifs nécessaires pour les exploiter n'étoient point encore achevés : on y construisoit un haut fourneau, des martinets, un moulin à scier, une digue haute de trois toises, large de neuf, longue de cent soixante-dix. On avoit commencé les fouilles au sommet de la montagne, mais on s'apperçut bientôt qu'elle étoit presque toute de mine, & comme elle est haute & escarpée, on commenca des galleries beaucoup plus bas. On voit encore çà & là dans cette montagne, plusieurs endroits creusés peut-être par ceux qui habitoient ce canton dans la plus haute antiquité. La mine de cuivre est dans une montagne située sur la gauche de l'Irba vis-à-vis la digue. Dans un petit puits fait

au sommet, pour suivre un rameau qui s'étoit montré à la superficie, on voyoit des fleurs de cuivre vertes dans une pierre brune & dure, mais ces fleurs s'étoient promptement perdues : elles alloient dans la montagne vers le sud-sud-est. On avoit retrouvé plus bas de pareilles fleurs qui s'étoient aussi perdues. Le bois est rare dans ce canton, & doit être tout consommé, si l'on a fait travailler cinq ans de suite le haut fourneau construit pour la mine. On s'est peut-être un peu trop pressé d'établir des fonderies soit ici soit au ruisseau de Loucassa ; il falloit auparavant s'assurer de la richesse de la mine : que servent les plus belles apparences, quand le fond n'y répond pas ?

Nous suivîmes ensuite un chemin montagneux, difficile, coupé d'un grand nombre de ruisseaux, sur lesquels il y a de très mauvais ponts. On me dit que les Tatares du canton cueilloient au printemps une racine qu'ils faisoient sécher & mêloient à leur bouillie : c'est la racine de l'érithronium ou dent de chien. Cette plante croît en abondance chez les Tatares Sagaï, & sur le ruisseau de Bess qui se jette dans l'Amoul, un des premiers ruisseaux qui joignent leurs

eaux au Touba. Beſſ eſt le nom tatare de l'érithronium. (1)

CHAPITRE LXI.

Tombeaux. Mine. Antiquités. Sorciers.

ON voit un grand nombre d'anciens tombeaux ſur la riviere de Teſſ, qui, de même que celle de Bira, ſe perd dans la terre, avant que d'arriver à l'Iéniſei. Quelques-uns de ces tombeaux ont beaucoup d'apparence, & ſont nommés maïakes ou monumens. Ils ſont entourés de groſſes pierres équarries & longues; leur circuit eſt conſidérable. Entre l'enceinte & le milieu, on voit beaucoup de pierres jettées les unes ſur les autres. Au milieu eſt le tombeau, entouré de pierres poſées debout. Il n'a preſque jamais qu'une toiſe de profondeur. On y trouve rarement tous les os du ſquélette : ceux de la jambe & des îles ſont ordinairement le mieux conſervés & de la grandeur com-

(1) V. Fl. Sibir. Tom. I, pag. 39, 40, 41, Tab. 7.

mune, mais on y en voit aussi qui sont extrêmement grands. Dans plusieurs de ces tombeaux outre le squélette, on trouve à chaque angle un autre corps ou ses cendres. Quelques-uns prétendent qu'il y en a le long desquels on déterre d'autres corps entiers ou brulés. Un habitant du pays m'a dit avoir trouvé tout près d'une pierre sépulcrale deux morceaux de cuivre qui avoient la forme d'aîle, & sur lesquels on voyoit des figures d'ours. On tire de ces tombeaux des vases, des ceintures, des pendans d'oreilles & brasselets d'or ou d'argent : il y a souvent une grosse perle jointe aux pendans d'oreilles. Les ceintures sont quelquefois de velours verd doublé de cuir, & orné de plaques quarrées. Les petits pots d'argent ronds, avec ou sans couvercle, sont les vases les plus communs, les plus rares sont les plats. La plûpart sont unis, cependant quelques-uns ont des ornemens. Il y en a qui sont dorés, & d'autres d'or pur ; on les trouve toujours auprès de la tête du squélette. On en tire aussi des pots de terre dont quelques-uns ressemblent à des creusets, mais sont plats par dessous; d'autres sont pareils aux grands pots de Chine, qui ont le cou étroit. Ces der-

niers sont d'une terre très dure & très bonne, & quelquefois vernissés. On y a même trouvé des porcelaines de l'espece de celles que nous vîmes à Sempalat. Près de la tête du squélette, il y a quelquefois sur la droite une tête de cheval dont le museau est planté en terre, & qui a souvent dans la bouche une bride à branches, pareille à peu-près aux brides allemandes & ornée de bossettes d'argent. Au lieu de la tête de cheval, c'est quelquefois celle d'un mouton, qui est couverte d'une feuille d'or très mince. On y trouve des étriers qui sont toujours de fer, & faits à peu près comme ceux des allemands : quelques-uns sont recouverts de feuilles épaisses d'argent qui paroissent n'avoir été que mastiquées. Un de ceux qui fouillent ces tombeaux, m'assura que parmi beaucoup d'autres richesses, il avoit trouvé dans l'un d'eux un couteau de forme chinoise, sur la lame duquel étoit soudée une anguille d'or. Excepté les vases & les têtes d'animaux, tous les ustensiles sont placés au pied du squélette & du côté gauche. Lorsque le corps a été brulé, on trouve souvent parmi les cendres de l'or en petits bâtons, mais quelquefois il est jetté vers le côté gauche ou oriental du tombeau.

Il y a encore une autre espece de tombeaux qu'on nomme slantsi : ce mot russe signifie une pierre composée de couches minces. Ils sont couverts de grandes pierres couchées horisontalement : on n'en voit pas une seule qui soit dressée. Sous ces pierres il y a un lit de terre, épais environ d'un demi pied, qui recouvre quelques tombeaux entourés de pierres dressées & hautes d'un pied & demi. Ceux-ci renferment ordinairement des os brulés, cependant on y trouve quelquefois des squélettes entiers. Le sélenga ou fossoyeur qui m'accompagnoit, s'étoit plus attaché à ces tombeaux qu'à tous les autres, parce qu'il y trouvoit plus d'or & d'argent en petits bâtons coulés, & qu'il y prenoit moins de peine. On y trouve aussi, mais rarement, des vases & des pots de terre ; les étriers y sont plus communs. Il est de la plus grande rareté d'y trouver les os brulés rassemblés dans un mauvais pot.

La troisiéme espece de tombeaux est nommée semlianie kourganie, ou tombeaux de terre. Ceux-ci sont au milieu d'une grande enceinte de pierres très hautes, & recouverts quelquefois d'une

ou deux meules de moulin. Ils ont ordinairement depuis deux juſqu'à quatre toiſes de profondeur, & l'on en a trouvé quelques-uns profonds de douze toiſes. Ceux qui ouvrent ces tombeaux, prétendent que lorſqu'ils ont été faits, il y avoit à chaque angle un poteau de bois, que ces poteaux étoient joints par des traverſes qui ſoutenoient des écorces de bouleau, & que la terre étoit miſe ſur ces écorces : ils aſſurent avoir vu des traces évidentes de cette ſtructure. Les corps y ſont quelquefois dans des bieres de bois de meleſe, mais on ne trouve jamais d'argent ni au dedans ni autour de ces bieres. Pluſieurs feuilles d'or quarrées, plus épaiſſes que du clinquant, ſont répandues autour du ſquélette & la tête en eſt quelquefois couverte. On y trouve auſſi des moutons de bronze ou de cuivre doré, des chandeliers de cuivre, des plaques de laiton pareilles à celles dont les ſorciers de Sibérie ornent leurs habits magiques, & de petits morceaux d'étoffes de ſoie.

Il y a une quatrieme eſpece de tombeaux appellé tvorilnie koutgani. C'eſt un terrein de quatre ou cinq toiſes quarrées, entouré de grandes pierres

enfoncées d'une toise en terre, de sorte qu'on en voit à peine l'extrémité au-dessus de la surface. Au milieu de cette enceinte est le tombeau, dont le fond est à peu près de niveau avec le bas des pierres qui l'entourent : il est quelquefois couvert de pierres. Ces tombeaux sont très communs sur l'Abakan auprès de Tastip, & très mépriſés par les habitans du pays, parce qu'on n'y trouve gueres que des lances & masses d'armes de cuivre, & de petits pots de terre faits comme des creusets. La tête est quelquefois entourée de petites lames d'or, mais elles sont trop minces pour dédommager de la peine de les déterrer.

Une cinquieme espece est appellée Kirghiskie moghili, peut-être parce que l'on croit que ce sont des tombeaux de Kirghisiens que l'on regarde comme une sorte de cosaques. Dans ceux-ci le corps est couvert de pierres jusqu'à la surface du terrein. On y trouve des bottes & des fleches. Quant à la position de tous ces tombeaux, on peut observer que ceux des pauvres sont près des bois, ceux des riches, dans les plaines découvertes, & sur-tout vers les

rivieres : plus l'Abakan s'approche de l'Iéniſei, plus ceux qu'on a enterrés ſur ſes rives étoient riches.

Nous nous rendîmes enſuite aux mines de cuivre qui ſont entre deux bras du Koxa : nous y vîmes les plus belles fleurs de cuivre, tant vertes que bleues, dans une gangue brun-foncé, très dure, mais qui eſt en petits morceaux & par conſéquent facile à tirer. Un des filons que l'on ſuit, eſt large de quatre pieds à la ſurface, & preſque perpendiculaire. Il s'incline ſeulement un peu du nord au ſud, & diminue beaucoup d'épaiſſeur, ce qui confirme ce que j'ai déja dit, que dans cette contrée les mineraux ſont à la ſurface de la terre, & ne s'y enfoncent que très peu. Il ne faut, pour les tirer, ni conſtruire des machines diſpendieuſes, ni expoſer ſa vie dans des galleries ſouterreines. Cependant il ſeroit bon de réfléchir murement, avant que d'établir de grands bâtimens pour une fonderie, ſur-tout dans les endroits où il n'y a pas beaucoup de bois : on n'en voit point auprès de la mine dont je parle ; de plus elle eſt dans un terrein qui n'eſt pas beaucoup plus élevé que ceux des en-

virons ; on ne pourroit donc pas y pratiquer une galerie pour l'écoulement des eaux, ce qui seroit d'autant plus fâcheux que le filon est perpendiculaire.

J'appris ici que du côté méridional des montagnes de Saïan, on voyoit quelques monumens antiques. Le Barga est un ruisseau qui coule au pied de ces montagnes si près d'un autre ruisseau, qu'ils paroissent se confondre à leur embouchure dans l'Iéniséi. Dans l'espace qui est entre eux, on voit deux statues d'homme, l'une vis-à-vis de l'autre ; toutes deux sont coëffées d'un chapeau rond de chine, ont une moustache noire, les levres rouges, & tiennent un livre à la main. Aux pieds de chacune est un grand lion qui lui frappe le dos avec sa queue, & près de cet animal il y a encore un petit lion. Au-dessus de l'embouchure du Barga, il y a dans une montagne appellée Ongon-Kaïa, un rocher escarpé dans lequel on a creusé une espece de caverne : on y voit assis sur une table de pierre un Tchar ou kan au pied duquel il y a un coffre de pierre plein de manuscrits. A côté du Tchar il y a un homme qui tient un sabre nud à la main, & de chaque côté de l'en-

trée il y a aussi un homme dont l'un tient une lance, & l'autre un sabre. (1)

Nous trouvâmes au fort d'Abakansk un chamane de Iarinsk, qui voulut que nous fussions témoins de ses sortileges : nous eûmes pour lui cette complaisance, & il nous parut n'avoir ni plus d'esprit & de jugement, ni moins de hardiesse que tous ses confreres. Nous vîmes encore un de ces sorciers & une sorciere aux huttes de Kastints. Le pere du chaman étoit de la même profession ainsi que la grand-mere de la chamane. Ils étoient très fiers de leur naissance, & voulurent nous prouver leur sorcellerie de pere en fils jusqu'à la septieme génération. Parmi ces peuples ignorans, c'est un emploi très considérable qui ne peut être rempli que par les esprits les plus sublimes, & le sang qui passe de sorcier en sorcier les rend d'autant plus capables d'exercer leur art. Le bonnet du chaman étoit couronné de plumes, & celui de la chamane, d'un grand nombre de fils si longs, que lorsqu'ils tomboient par devant, ils lui

(1) *G. F. Muller, comment. de scriptis tanguticis in Sibiria repertis, tom.* 10 *comment. Petropolit. pag.* 454, 455.

couvroient le visage. Les bas de cuir de la femme étoit couverts par devant, d'une étoffe de laine rouge, & garnis de crins le long de l'étoffe. Ceux de l'homme avoient le même ornement, mais en forme de croix. Ces bas de cuir qui font partie de l'habillement mystérieux, ne servent jamais sans l'habit. Le tambour de la sorciere étoit le plus petit, mais l'un & l'autre étoient plus grands qu'à l'ordinaire, & on les avoit ornés à l'extrémité supérieure, d'un grand nombre de petits anneaux de fer, qui servoient à augmenter le bruit de la ferraille des habits. Leur maniere d'opérer fut un peu différente de celle des chamans que nous avions vus. Ils travaillerent l'un après l'autre : tous deux s'assirent à terre à la maniere des tatares & directement vis-à-vis la porte. Ils placerent leur tambour droit devant eux & jouerent d'abord doucement, en accompagnant ce bruit d'un murmure sourd, qu'ils augmenterent par degrés ainsi que le son du tambour : lorsque l'un & l'autre fut assés fort, la grande fureur commença. Ils se leverent tout-à-coup, resterent debout au même endroit où ils étoient assis, jouant sans cesse du tambour, & criant,

sautant, sifflant, mugissant. Ensuite ils sautèrent vers la porte & à l'entour de la hutte, & ce bruit, ces cris, ces sauts étoient des mignardises & cajoleries faites à dessein d'attirer le diable. Le plus grand tumulte étoit vers la porte : tout à coup ceux qui le faisoient regarderent le trou par où passoit la fumée, comme si les diables devoient entrer par ce trou. Les tatares spectateurs jetterent quelques cuillerées d'eau vers la porte, pour regaler, dirent-ils, les diables, & les engager de plus en plus à entretenir leur bon ami le chamane. Les sauts recommencerent, & il sembla que les sauteurs chantoient : ceci étoit l'entretien du sorcier & de la sorciere avec les démons. Le chamane imitoit souvent le cri du coucou, & quelques tatares lui répondoient de loin le même cri. Quelquefois un tatare le lui crioit dans l'oreille de toutes ses forces, & il y répondoit aussitôt, mais si extraordinairement qu'on auroit dit qu'en effet un diable rendoit ces sons. Il sortit ensuite de la hutte, sans être accompagné, y rentra bientôt, répéta les mêmes singeries, & répondit à ce qu'on lui avoit demandé. La sorciere sortit & rentra plusieurs fois, & chanta galamment à l'assemblée qu'elle continue-

toit ses sortileges, tant qu'ils pourroient lui-être agréables. Elle jetta dans le feu une espece d'absinthe, dont la bonne odeur parut aux spectateurs être d'un augure favorable ; elle but sept tasses de l'eau qui reste après la distillation du lait, sortit sept fois de la hutte, fuma sept pipes de gansa ou tabac chinois, sortit autant de fois, parut ensuite tomber en foiblesse, fut soutenue & revint promptement. Elle se plaignit qu'on lui avoit pris sa pipe, & voulut découvrir avec son tambour si ce n'étoit pas quelqu'un des spectateurs, mais ne l'ayant pu trouver, elle dit que c'étoient les diables qui lui avoient fait ce tour, le leur reprocha tendrement, & la retrouva dans son tambour où ils l'avoient rapportée : cet événement a dû mériter à la pipe une certaine vénération de la part des tatares. Ensuite la sorciere avala sept petits copeaux de bois allumé, mit son tambour à terre, sauta en le roulant autour de la hutte, & chantant qu'elle vouloit être gaie cette nuit avec la permission de l'assemblée. Elle pria un tatare de danser avec elle ; il vint se placer à la droite vis-à-vis & près de la danseuse. Tous deux leverent les mains, se les

donnerent, passerent trois fois sous les bras l'un de l'autre, comme on fait dans les allemandes; ensuite le danseur fit trois fois le tour de la chamane & se retira. Elle dansa de cette maniere avec six autres hommes, & avec sept femmes: il n'y en avoit pas autant dans l'assemblée mais elle dansa deux fois avec quelques unes, afin qu'il y eut sept danses. Quelques-uns de ces danseurs & danseuses étant fort malhabiles, la chamane un peu déconcertée cacha son embarras par des singeries assés amusantes, car la nouveauté des farces asiatiques pourroit dérider le plus grave européen. Après ces danses, elle jetta de l'absinthe dans le feu, présenta son tambour & ses habits à la fumée, sauta, chanta, prophétisa; mais enfin voyant que son jeu commençoit à nous fatiguer, elle quita ses habits magiques. Quoiqu'elle eut été durant quatre heures dans un mouvement continuel, on n'appercevoit en elle aucune lassitude. Nous vîmes quelque temps après un autre sorciere kaibalienne, qui chanta devant nous en langue tatare en jouant du tambour: ses chansons étoient des invitations faites aux diables, mais ils ne voulurent pas cette fois lui obéir,

& nous n'en fûmes pas fâchés. Nous continuâmes notre route & arrivâmes bientôt à Krasnoïark, après avoir fait depuis le fort Kirenskoï environ 1320 lieues.

CHAPITRE LXIII.

Tatares. Sorciers. Supplices. Fêtes des sages femmes. Autres coutumes.

AU printemps de 1739 nous vîmes un grand nombre de Tatares. Leur figure en général ne peut pas déplaire aux européens : ils n'ont ni les yeux enfoncés, ni le nez applati, ni le visage plat & large, mais ils ressemblent beaucoup aux hommes d'Europe. Leur taille est assés belle ; il est rare d'en trouver qui soient boiteux ou très gros : la plûpart sont maigres, vifs, laborieux, affables, liants, assés grands parleurs, cependant vrais & sinceres. Il faut s'en défier dans le commerce ; la tromperie en ce genre est pour eux simple finesse : ils disent que ceux qui n'entendent pas un commerce ne doivent pas le faire, que lorsqu'ils croient

l'entendre, ils ont des yeux comme ceux avec lesquels ils traitent, & qu'alors il faut être imbécille pour être dupé. D'ailleurs tout vol, & toute violence sont parmi eux des crimes inouis. Le libertinage & l'ivrognerie n'y sont pas communs, cependant ils ne sont pas exempts de ces deux vices. Ils ont beaucoup de chevaux, distillent du lait de cavalle, & ne peuvent pas s'empêcher d'en boire plus qu'il ne faudroit. Lorsqu'ils viennent dans les villes ou villages russes, ils fréquentent les cabarets ou les maisons de leurs amis qui ont de la biere & de l'eau-de-vie. Cependant on peut dire en général qu'ils ne sont pas intempérans. Les hommes & les femmes tatares aiment beaucoup à fumer du tabac, & commencent à prendre cette coutume dès leur dixieme ou douzieme année. Le tabac chinois est pour eux le plus agréable; il n'y a que les pauvres qui fassent usage de celui de Circassie : ils y mêlent de petits copeaux très minces d'écorce de bouleau, tant par épargne que pour en diminuer la force. Les morts & surtout leurs compatriotes sont à leurs yeux des objets d'une sainte vénération. Quoiqu'ils sachent qu'on

a trouvé beaucoup de richeſſes dans les tombeaux de leurs ancêtres, & qu'ils demeurent, pour ainſi dire, parmi ces tombeaux, aucun d'entre eux n'a tenté de s'enrichir par cette voie. Quelques-uns ont quatre femmes, les pauvres, une ſeule. Ils font peu de cas de la propreté; cette négligence diminue l'agrément de leur figure: les femmes qui paſſent pour les plus belles, reſſemblent beaucoup à nos paſtourelles en habits des dimanches, les hommes aux valets de nos payſans.

Aucune religion n'a pu pénétrer parmi eux; ils n'ont voulu recevoir ni les dogmes chrétiens, ni les rêves de Mahomet, ni les ſuperſtitions mongoliennes. Lorſqu'on les entretient de ces matieres, ils montrent les tombeaux de leurs ancêtres, en diſant qu'on a vu par les richeſſes qu'on en a tirées, qu'ils abondoient en biens temporels, qu'ils en ont joui dans cette croyance qu'ils leur ont tranſmiſe, & que l'on voudroit changer: que les tatares d'aujourd'hui ne poſſedent pas les mêmes biens, parce qu'ils n'ont pas conſervé rigoureuſement leurs anciennes mœurs, mais qu'ils courroient à une ruine totale,

s'ils entreprenoient des changemens aussi considérables.

On nous amena dans cette ville un sorcier & une sorciere de Katchinsk. Ils nous donnerent rendez-vous dans une hutte, où nous trouvâmes une grande assemblée tatare. La chamane étoit assés âgée, & pour cette raison très respectée du chaman ; il lui céda les honneurs du pas. Elle ôta ses habits ordinaires, ne laissant, pour ne pas blesser la pudeur, qu'un vieille chemise & ses culottes, & prit ses habits magiques. C'étoit un corps de jupe de kitaïca bleu, bordé de kitaïca rouge. Sur les épaules étoient attachés quelques longs fils de couleur, auxquels pendoient de petites coquillages de porcelaine. Elle mit une espece de ceinture de cuir qui n'est portée parmi les tatares que par les hommes & les servantes, & des bottines de cuir teintes en rouge avec de l'écorce d'aune, sans talons & sans ornemens. Son bonnet étoit rond, pointu par le haut, fait de peau de linx, garni de zibeline, & terminé par une touffe de plumes de hibou. Le tambour étoit fait à l'ordinaire, & la baguette, recouverte de peau de castor.

Elle fit ſes ſortileges comme tous les ſorciers & ſorcieres que nous avions vus. Tandis qu'elle chantoit, un chien entra dans la tente ; elle ordonna de le chaſſer, parce que le ſortilege, ou pour m'exprimer comme eux, l'œuvre ſainte ſeroit profanée. Il eſt aſſés difficile de connoître les idées qu'ils ſe font de tous ces objets : ils paroiſſent faire peu de cas de l'être ſuprême & croire qu'il a donné aux diables le pouvoir de faire aux hommes toutes ſortes de biens & de maux. Ils diſent aux étrangers que leurs offrandes & leurs ſacrifices ſont faits en l'honneur de Dieu, mais je ſoupçonne que c'eſt en l'honneur des démons, & qu'ils ne tiennent ce langage que pour ne pas donner d'eux aux Ruſſes & aux étrangers une idée déſavantageuſe. Ils ſe font peut-être des méchans eſprits une idée auſſi grande que celle qu'ils ont des bons, & le ſortilege alors eſt pour eux une œuvre ſainte. Les enfans tatares qui ſont préſens aux ſorcelleries, ne témoignent point de frayeur ; ils ſont accoutumés dès leur enfance à reſpecter les démons. J'ai vu un enfant de trois ans regarder ces opérations magiques avec autant d'attention que ſi c'eut été le ſpectacle

le plus amusant, & sans être épouvanté par le bruit du tambour & des ferrailles.

Le 14 novembre (1739) une femme convaincue d'avoir assassiné son mari fut enterrée vive jusqu'au cou. La terre fut peu foulée autour d'elle, parce qu'on espéroit qu'elle recevroit sa grace. Elle étoit depuis douze ans en prison, & avoit eu des protections assés puissantes pour faire différer aussi longtemps son jugement; mais enfin elle le subit & fut condamnée à la peine portée par les loix russes. Pierre le grand l'avoit étendue aux femmes qui tuoient leurs enfans, & peu de temps avant sa mort il y en eut un exemple. Je n'avois jamais vu cette espece de supplice: j'allai de temps en temps observer l'état de cette femme. On y avoit mis un sentinelle qui devoit empêcher surtout qu'on ne lui donnât ni à manger ni à boire, mais je m'apperçus plusieurs fois que des ames charitables lui apportoient quelques tasses de brandevin & de biere, & même quelques alimens. Cependant ses forces diminuerent, & je soupconne que ces secours, loin de rendre ses douleurs plus supportables, ne firent

que les prolonger Quelques jours avant sa fin, elle devint insensible, & à sa mort qui arriva le treizieme jour, il sembla qu'elle s'endormoit.

J'appris quelque temps après qu'une femme avoit bu tant d'eau-de-vie qu'elle en étoit morte subitement. J'avois entendu parler en plusieurs endroits de ce genre de mort, & j'en avois même été témoin. On dit qu'il est assés commun en Pologne, & un écrivain polonois prétend qu'avant la fin de ceux qui se sont enivrés avec cet excès, il sort de leur bouche une flamme bleue qui dure encore quelque temps après leur mort. On me l'avoit aussi assuré en Russie & en Sibérie, mais quelque peine que j'aie prise, quelque attention que j'aie apportée en observant ceux qui mouroient ainsi, je n'ai point vu la flamme bleue. Ce seroit en effet une chose extraordinaire que l'inflammation d'une eau-de-vie aussi foible que celle qui est en usage parmi le peuple russe. Si elle étoit occasionnée par un feu électrique, il faudroit qu'il fût d'une grande force, ou qu'il y eut dans les visceres une chaleur incroyable.

Le lendemain de Noël, toutes les sages-femmes de la ville & des envi-

rons assistent à l'office divin dans une église de Krasnoïark, & se réjouissent ensuite. Elles disent que ce jour doit être en effet pour elles un jour de fête, puisque c'est la veille que le Sauveur du monde a pris naissance, & que les sages-femmes de son temps ont fait l'opération la plus importante. Elles celebrent donc l'heureux succès de leurs devancieres de Béthléem, & rentrent chez elles le soir passablement ivres.

Depuis la fête de Noël jusqu'à celle des Rois, jour auquel l'église grecque renouvelle solemnellement le baptême dans le Jourdain, il y a, tant pour les hommes que pour les femmes de Krasnoïark, des divertissemens continuels, de grandes assemblées, des chants, des promenades soit à pied, soit en traîneau. Mais la veille du jour des Rois, au soir & de nuit, il se passe entre les filles & les garçons une cérémonie qu'on nomme en russe slouchit, ou l'écoute. Les filles vont, deux ou trois ensemble, aux carrefours ou dans un lieu obscur, comme un grenier ou une cave; là, elles prêtent attentivement l'oreille, pour entendre quelque chose de leur destinée : elles croient sans doute que celle de chaque homme,

& surtout des filles & des garçons, se déclare en cette nuit. Celles qui veulent passer pour pudiques, vont seules à l'écoute, mais lorsque les jeunes gens peuvent savoir l'endroit où elles ont résolu d'aller, ils s'y cachent, leur font peur & badinent avec elles : celles qui sont moins scrupuleuses conviennent avec ceux qu'elles connoissent de l'endroit où elles iront. Les filles & les garçons ont aussi une espece de divination usitée dans plusieurs endroits d'Allemagne. La nuit de Noël ou des Rois, ils versent de l'étain dans de l'eau & par les différentes figures & couleurs qu'il y prend, ils conjecturent qui sera celui ou celle qu'ils épouseront : ils dévinent aussi de même la durée de la vie des hommes.

CHAPITRE LXIV.

Chansons sibériennes. Printemps. Plantes. Oiseaux.

LEs peuples de Sibérie ont des chansons d'un goût tout particulier : elles doivent être en forme d'é-

nigme, & ſont par conſéquent difficiles à entendre.

Chanſon Bratskaine (v. la muſique)

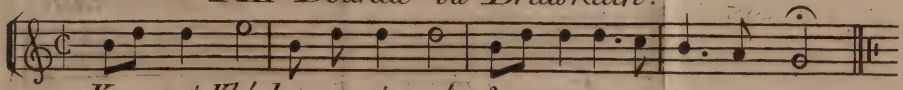
Kemnikhé (1) borgoſſiné nakolkadſi bainetſé ;
Kœllebakhem béemméné arikhin dogalſaba.
Dallanaïen adon doni tſara ſerdi bélélé :
Abé, tœné baritché ; Koægætchiné mordonaï.
Ourtou tsakaï termédené epſinoulam Kouiagbé,
Edche, tœne baritché ; Koægætchiné mordonaï.
Barjon tala ollotoné tserenſibé bélélé,
Abé tone gargaïdché ; Koægætchiné mordonaï.

Sur la riviere des branches ſe meuvent çà & là ; je ſuis un jeune homme ivre de brandevin. Parmi cent cinquante chevaux il y a un ambleur couleur de renard : mon pere, prends celui-là ; le fils y monte. Dans le coin de devant, derriere le treillis, il y a parmi les draps une ceinture rouge ; ma mere, prends celle-là ; le fils monte à cheval.

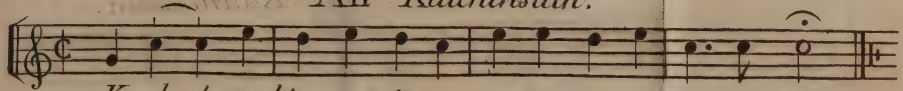
(1) La ſillabe khe doit ſe prononcer à peu près comme le *ch* dur des italiens.

Airs Tartares

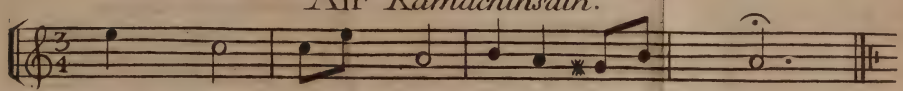
Air *Bouræte ou Bratskain.*



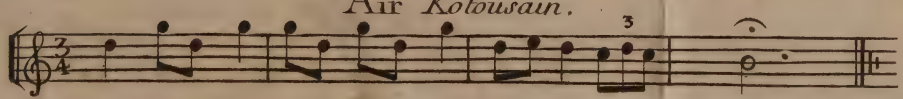
Air *Katchinsain.*



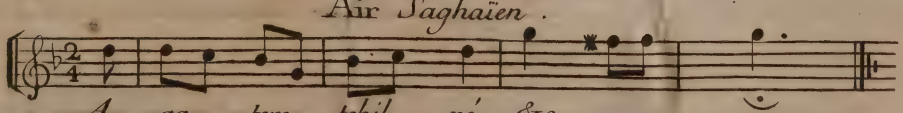
Air *Kamachinsain.*



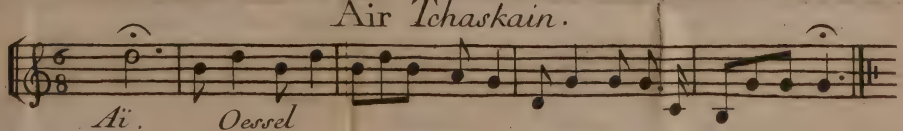
Air *Kolousain.*



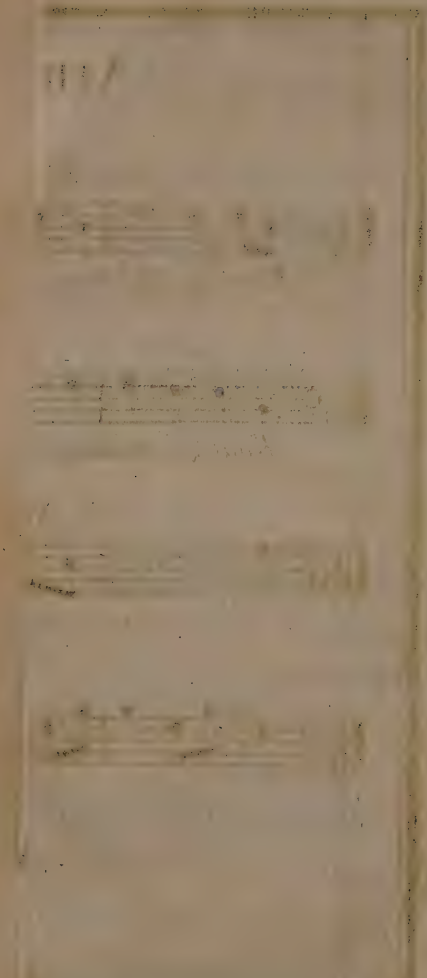
Air *Saghaïen.*



Air *Tchaskain.*



Gravé par Mad. De Lusse


au
peu

Près de la porte, dans le coffre, il y a soixante fleches de bataille ; mon pere, attire-les ; le fils monte à cheval. (1)

Chanson Katchinsienne.

Koulghe tichken Koghing, di der, oi, senem Tchenargouch.

Kœroub ater merghing, di der, oi, senem Tchenargouch ;

Tchinnaïmnanq Kalbasgban, oi, senem Tchenargouch.

Tchévalirghé barbasogban, oi, senem Tchenargouch :

Kantétirghé outchéderbem, oi, senem Tchenargouch,

Kartagouch toutchei derben, oi senem Tchenargouch.

(Dans cette chanson une veuve déplore la mort de son mari nommé Tchenargouch)

Un canard s'est reposé sur le lac, je te

(1) Cette chanson peut être celle d'un jeune homme qui va au combat.

le dis, mon cher Tchenargouch. Si je l'eusse vu, je l'aurois tiré & non manqué, je te le dis, & toi, cher Tchenargouch. Mon amour est toujours le même; toi, mon cher Tchenargouch. Je n'épouse point un autre homme, un homme méprisable. Je volerois au ciel, si je pouvois voler comme un autour; toi mon cher Tchenargouch.

Chanson Sagaïenne.

Agatem tchilne berchou tchak, tsonaï dou.

Agar la souga salkisten, tsonaï dou.

Ol ber salna kess bésem, tsonaï dou.

Bachem og bargaï kolloutchen, tsonaï dou.

Attek la béné tingnet keng, tsonaï dou.

Al kem neng da kotchire, tsonaï dou.

Agaber tongma derbetken, tsonaï dou.

Al bot bengneng échégé, tsonaï dou.

(Dans cette chanson, une jeune fille se rappelle un rendez-vous qu'elle avoit donné sur le bord d'un ruisseau où il croît du kali: elle avoit construit un radeau pour passer à l'autre bord où son amant l'attendoit, tandis que ses deux freres étoient allés chez le voivode.)

Le cheval blanc à une groſſe criniere, tſonaï dou (1), un ruiſſeau coule ici, je veux faire un radeau ; tſonaï dou. Si je ne peux faire ce radeau, je me précipiterai dans l'eſclavage. L'étalon & la jument ont apporté du kali de ce ruiſſeau ; tſonaï dou. Le grand & le petit frere, tſonaï dou, ſont à la porte du voivode, tſonaï dou.

Chanſon Tchaskaine.

Aï Oéſœl, Oéſœl, Oéſœl, emme œſſœlkari Kouſi mélé

Kouſimbilé ankachemné da Oéſoké géalder den.

Kouchoun outicher ouché Kada tona toucher touchaka.

Orous borat tchia-a ſeda oï gakiré tchetcheder.

Oi nechbolgan tchian amna da ibga leb nanſandak.

(Un amant nommé Oeſſoké, ou Corneille, entretient de ſa paſſion une jeune fille dont le nom ſignifie grue : le pere de cette fille nommé Oeſſel

(1) Cri de joye.

n'approuve pas leur amour.)

Prêtez l'oreille à mon chant. Oeſſæl, Oeſſæl, Oeſſæl, je veille ſur lui attentivement. Corneille t'a donné ſes yeux & ſes ſourcils : la corneille volera au loin, pour voir ſi la grue ne tombe pas dans le filet. Il y a guerre entre les Ruſſes & les Bourœtes ; ils ſe percent là bas dans la vallée : je badinerois avec toi, ſi tu venois ſans délai dans la hutte, & je m'enfuirois enſuite vers la mienne.

Dès que le mois de mars commença, la neige qui couvroit la terre, fondit promptement, & donna tant d'humidité aux ſemences & aux racines des plantes qu'elles germerent en peu de temps, & pouſſerent des tiges & des feuilles. On voit avec plaiſir en ce pays l'accroiſſement rapide des plantes. La chaleur pénétre aiſément le terroir ſablonneux ; dès le commencement d'avril les plantes ſont en pleine fleur, & les graines muriſſent dans le même mois. Les gelées leur nuiſent peu, parce que le vent les dépouille de l'humidité ſuperflue, & la neige qui pourroit s'amaſſer autour d'elles n'y reſte pas long-temps lorſque le terrein eſt en pente. On a éprouvé que le plus grand ſoin ne peut faire réuſſir ces plantes dans nos jardins, parce qu'el-

les y manquent des avantages que la nature leur donne au lieu de leur naissance. J'ai trouvé en Sibérie dans plusieurs cantons une espece d'androsace (1) dont j'ai porté les graines mures à Péterbourg & en Allemagne : on les y a semées sans succès en différens temps. Lorsqu'elle est venue en automne, elle a gelé pendant l'hiver. Au printemps les gelées, les pluies ou les neiges l'ont fait périr, ou bien une chaleur un peu forte en a desséché les racines tendres, & l'on s'est estimé fort heureux, lorsque parmi cinquante pieds un seul a donné ses fleurs & ses fruits. Il est moins difficile d'élever cette plante sur couche ou dans des pots, cependant elle y réussit rarement aussi bien que dans son pays natal en pleine terre.

Je vis à Krasnoïark l'oiseau que les Russes nomment moineau d'eau : c'est celui que nous connoissons sous le nom de hochequeue ou lavandiere(2). Un ta-

(1) *An androsace Perianthiis maximis* ? Linn. sp. 1 p. 141.

(1) *Merula aquatica* Gesner. Jonston. Wil. Rai. syn. 66. n. 7. *Motacilla pectore albo, corpore nigro.* Linn. Faun. Suec. p. 82. n. 216, *Turdus aquaticus.* Klein prodrom hist. av. p. 68.

tare arintsien me dit que les plumes de cet oiseau attachées aux filets procuroient d'heureuses chasses. Il ajouta que pendant l'été il devenoit bleu de ciel. Ce pourroit être en ce cas le cyanos, ou oiseau bleu de Bellon, ou le merle rouge à tête bleue de Frisch. Je serois porté à le croire, car ce dernier auteur lui attribue la même forme & grosseur, la même nouriture, & dit qu'il change en hiver. Les Russes & les Tatares donnent au martin-pêcheur le même nom qu'à cette espece de lavandiere: cependant ils sont si différens qu'il est impossible de les rapporter au même genre. On trouve des martin-pêcheurs dans toute la Sibérie, & les plumes de cet oiseau sont employées par les tatares & les ostiaques à plusieurs usages superstitieux. Ceux-là les arrachent, les jettent dans l'eau, conservent avec soin celles qui surnagent, & prétendent que lorsqu'ils touchent avec une de ces plumes une femme ou seulement ses habits, ils deviennent amoureux d'elle. Les ostiaques ôtent la peau, le bec, les pattes de cet oiseau, & les renferment dans une bourse: tant qu'ils ont cette espece d'amulette, ils n'ont aucun malheur à craindre. Celui qui m'apprit ce moyen

de vivre heureux, ne put le faire sans verser des larmes, & il me dit que la perte d'une pareille peau qu'il possédoit, lui avoit fait perdre aussi sa femme & ses biens. Je lui représentai que cet oiseau ne devoit pas être une chose si rare, puisqu'un de ses compatriotes m'en avoit apporté un avec sa peau & ses plumes. Il en fut très étonné, & dit que s'il avoit le bonheur d'en trouver un, il ne le donneroit à personne.

Ceci me rappelle le récit que les Tongouses de la Nijnaia Tongouska me firent de la vertu du pivert cendré. Ils font rôtir cet oiseau, le pilent, y mêlent de la graisse quelle qu'elle soit, excepté celle d'ours, parce qu'elle se corrompt facilement, & enduisent avec ce mêlange les fleches dont ils font usage à la chasse : un animal frappé d'une de ces fleches tombe toujours sous le coup.

CHAPITRE LXV.

Environs de Krasnoïark. Rales, Moutons. Effets du tonnerre.

JE partis de Krasnoïark pour aller voir quelques forts des environs, & je fus tourmenté dans ce voyage par les mouches, & assailli le 16 février par une tempête accompagnée de tonnerre. Entre les ruisseaux d'Ouïar & de Balaï je vis plusieurs endroits couverts de bouleaux, qui formoient un bouquet de bois rond, au milieu duquel étoit ordinairement un beau rosier. Après avoir traversé de grands bois & éprouvé en juin d'assés vives chaleurs, j'arrivai au fort de Kansk. Les campagnes qu'on trouve audelà sont presque entierement couvertes de martagons. Les bois y sont de sapins, de bouleaux & de meleses. On y voit rarement des pins : cette espece ne croît bien que dans les cantons plus élevés. J'y vis un melese de trois pieds de diamètre & haut de dix toises, qui avoit été frappé du tonnerre.

Il étoit encore sur pied, mais le feu en avoit enlevé un morceau en serpentant, desorte que le tronc étoit percé de part en part en quelques endroits: ce morceau détaché étoit près de l'arbre & entouré d'un grand nombre de petits copeaux.

Près de la fontaine d'Oulpatan qui coule dans le Tanaï, on voit un fossé sec, couvert çà & là de petits sapins & dirigé aussi vers le Tanaï. Les assaniens prétendent que sous ce fossé il y a un ruisseau souterrein, & qu'on trouve dans leur canton plusieurs ruisseaux de cette espece. On y voit aussi beaucoup de râles: lorsqu'on les poursuit, ils ne prennent point le vol, & ne cherchent à se dérober que par la course. Je demandai aux tatares comment cet oiseau ne pouvant voler se retiroit en hiver: ils me dirent que tous les tatares & les assaniens savoient bien qu'il ne pouvoit par lui même passer dans un autre pays, mais que lorsque les grues se retirent en automne, chacune prend un rale sur son dos & le porte en un pays plus chaud.

L'eau du ruisseau d'Oussolka gele en hiver presque jusqu'au fond, & le peu qui reste fluide, prend un si

mauvais goût, qu'on ne peut la boire : elle rend le bétail malade & lui cause quelquefois la mort. Les environs sont agréables ; la terre y est grasse, propre à la culture ; le seigle y réussit, mais le froment & l'orge n'y viennent que médiocrement : les pâturages y sont excellens ; les bestiaux de toute espece y vivent très bien. Les moutons kalmoukes (1) y multiplient abondamment & ne dégenerent point. Leur laine est plus grossiere que celle des moutons de Russie qui est elle-même assés dure, mais ceux-là sont beaucoup plus gros, ont la chair plus savoureuse, & sont plus utiles aux propriétaires. Les payſans des autres cantons de Sibérie ont essayé d'élever cette espece, & n'y ont jamais réussi : ils dégénerent ou meurent, & l'on a lieu de penser qu'ils ne peuvent vivre en un pays plus découvert ou supporter un plus haut degré de chaleur. Leur abatardissement pourroit être causé par leur mêlange avec l'espece ordinaire, car les payſans de Sibérie n'y font pas attention ; mais

(1) *Ovis lati-cauda, Raj. Syn. anim. quadrup. p. 74.*

un habitant de Tobolsk m'a assuré qu'il en avoit élevé en Russie, qu'il avoit pris les plus grands soins, afin qu'ils ne se mêlassent pas avec les moutons communs, & qu'il avoit vu peu à peu leur corps diminuer & leur queue devenir plus mince. La différence du terroir, des plantes qu'il produit, de la situation des lieux & de la chaleur, peut causer ces variétés dans les animaux. Les vaches de Suisse & d'Allemagne sont de la même espece : cependant on a éprouvé que celles qu'on amene de Suisse en Allemagne, dégénerent après quelques portées, & deviennent enfin pareilles à celles du pays.

Je vis auprès du bourg de Kochdesvenskoie cinq arbres frappés de la foudre, d'une maniere extraordinaire. L'un qui étoit un gros bouleau, avoit été coupé en deux à deux toises de la racine ; environ les deux tiers de la partie inférieure du tronc étoient hérissés de grands éclats. Cette partie avoit été dépouillée de son écorce, qui étoit répandue en une infinité de petits morceaux à quatre toises autour de l'arbre. A peu de distance vers le sud-ouest, un autre bouleau un peu plus élevé que le précédent avoit été frappé au tronc,

& comme applani jusqu'à la racine ; le tronc étoit un peu penché vers le sud & fendu au milieu, de sorte qu'on voyoit le jour à travers. A l'extrémité supérieure de la partie endommagée l'écorce avoit été emportée, & plusieurs petits copeaux y étoient encore comme plantés dans le bois. Ces deux arbres étoient tombés vers l'endroit d'où le tonnerre étoit venu. Un peu plus loin vers le sud, deux autres avoient été frappés plus haut & coupés en deux, un troisieme plus éloigné avoit eu seulement une branche coupée à peu près à même hauteur que celui du milieu. Ces bouleaux occupoient un espace d'environ vingt toises. Lorsque le tonnerre tomba, quelques payfans labouroient aux environs ; ils ont dit qu'il étoit venu du sud, que ces cinq arbres avoient été frappés d'un seul coup, & prétendent que ce dernier a été plus endommagé, parce que le tonnerre fait toujours son plus grand effort à l'endroit où il finit. Ils esperent aussi trouver après trois ans la fleche du tonnerre, laquelle, par sa vertu propre, ou par celle de la terre qui ne peut souffrir dans son sein cet étrange instrument, doit en sortir dans cet espace de temps.

Cette opinion des fleches de tonnerre eſt répandue en Ruſſie parmi le peuple comme elle l'eſt en Sibérie. On m'en a fait voir quelques-unes : ce ſont des pierres taillées en forme de fleches, dont les anciens habitans de Sibérie ſe ſervoient ſans doute à la guerre au défaut de celles de fer. Les Sibériens font cas de ces pierres, & les gardent ſoigneuſement, parce qu'ils les regardent comme un ſpécifique contre le point de côté : on met la pierre infuſer pendant quelque temps dans l'eau-de-vie, on boit cette eau, & l'on guérit, quand on a de la foi. Dans ce canton marécageux le tonnerre eſt fréquent & fort. Il y a peu de temps qu'il y tomba une grele dont les grains étoient auſſi gros qu'un jaune d'œuf.

Ceux qui habitoient autrefois aux environs du fort Taſſéevskoi, étoient expoſés au pillage des tatares errans; mais l'établiſſement de ce fort les mit en ſureté, & je ne crois pas que deſormais on y faſſe uſage des deux canons de fer & des mouſquets qu'on y voit : les tatares & les tongouſes deviennent de jour en jour plus traitables. Ils regardoient autrefois comme leur ennemi tout homme qui n'étoit pas leur

compatriote, & croyoient en le volant suivre la loi naturelle.

Le 27 mai 1739, après midi, l'on vit deux nuages qui paroissoient chargés de pluie ; l'un venoit du midi, l'autre du couchant. Dès qu'ils furent réunis il s'en éleva une espece de colonne extrêmement obscure aux deux côtés, & transparente en son milieu comme une feuille de talc. Bientôt après s'éleva une tempête épouvantable accompagnée de bruissement & de sifflemens. L'air fut, tant qu'elle dura, si plein de poussiere, qu'on ne voyoit rien. Après un demi-quart d'heure elle cessa, & l'on en vit alors les ravages : le bois avoit été renversé dans l'espace d'environ cent toises ; tous les arbres grands & petits avoient été arrachés, les uns jettés à un quart de lieue, d'autres plus loin, quelques-uns emportés à une si grande distance qu'on ne les a point retrouvés. C'étoient des meleses, espece d'arbre dont le bois est de la plus grande dureté ; cependant ils étoient coupés en plusieurs morceaux. Un champ de seigle de deux journaux fut tout couvert d'arbres. Quelques foibles arbrisseaux qui étoient au milieu des autres furent conservés. Tous les payſans s'étoient retirés dans leurs demeures,

demeures, & cachés dans leurs celliers ou caves. Plusieurs entendirent que la tempête endommageoit leurs maisons; elle en renversa quelques-unes, en brisa les poutres, emporta les toîts si loin qu'on n'en a rien retrouvé. Huit magasins qui contenoient environ neuf mille livres de grain, & quatre mille de farine, avec des laines & des peaux de rene & de mouton, furent enlevés. Quelques poutres furent transportées au de-là de l'Oussolka à la distance d'un quart de lieue, & des habits qui étoient dans un coffre furent trouvés à la même distance en petits morceaux. Le tourbillon arracha une haie de cinquante toises de long. Un soliveau frappa une femme à la tête, & le vent enleva toute sa coeffure & même ses boucles d'oreille. Des troupeaux entiers de moutons & de cochons furent exterminés, quelques-uns de ces animaux coupés, deux bœufs tués, toutes les poules emportées, excepté trois que l'on retrouva. Un veau que le tourbillon emporta dans l'Oussolka, en fut retiré vivant. Un jeune homme qui étoit à cheval, fut enlevé & porté plus de vingt toises: il auroit peut-être été transporté plus loin, s'il n'avoit pas saisi les branches d'un arbre; dès

qu'il fut en repos, le sang jaillit par la bouche, le nez, les oreilles & les yeux : le cheval fut aussi porté assés loin. L'effet de cette tempête se fit sentir à demi-lieue avant qu'elle atteignit le fort : elle alla du sud-oueſt au nord-eſt & eſt-nord-eſt, & ne s'étendit point au-de la du ruisseau de Choumika, parce que le pays y eſt uni & découvert.

Les environs du fort Tasséevskoï sont des campagnes fertiles, mais les habitans les cultivent peu : une seule année de disette leur fait abandonner l'agriculture pour la chasse, & une année de chasse malheureuse leur fait reprendre l'agriculture. Ceux des Tongouses de l'Ona & de la Tongouska, qui sont les plus pauvres, viennent servir les Tasséevskains : ceux-ci les nourrissent, les habillent, & payent pour eux le tribut.

En descendant l'Ousolka, on trouve une saline, & à demi-quart de lieue plus bas le monastere de Spaskoï, où l'on ne fait pas la biere avec du houblon, mais avec une autre plante, nommée dans ce pays chasta : cette biere a le même goût que la nôtre, mais elle eſt plus spiritueuse. La plante que l'on substitue au houblon eſt le likhen pulmo-

naire (1) que l'on trouve dans presque toute la Sibérie sur les sapins, & dans la plus grande partie de l'Europe sur les chenes & les hêtres : cette plante est fort amere.

Les Tongouses de l'Ona parlent presque tous la langue russe : ils portent aussi l'habit russe, mais il est aisé de les distinguer par leur taille & par les figures qu'ils se tracent sur le visage. Leurs habits sont des plus simples ; ils ne se lavent jamais, & lorsqu'ils vont au cabaret, ils sont obligés d'y porter leurs verres ; on ne leur en donneroit pas. Outre les marques par lesquelles on les distingue des Russes, il est encore très facile de les reconnoître à l'odeur.

---

(1) Lichen foliaceus laciniatus obtusus glaber suprà lacunatus, tomentosus. *Linn. sp.* 32. *pag.* 1145. Lichenoïdes pulmoneum reticulatum vulgare, marginibus peltiferis. *Dillen. Muse.* 112. *t.* 29 *f.* 113. *A. B. C. n.* 13.

CHAPITRE LXVI.

Fêtes tatares. Supplice. Espece d'alun nommé beurre de pierre. Expériences sur cet alun.

JE revins à Krasnoïark, & peu après je fus invité à une fête nommée ouris que les tatares de Katchinsk devoient célébrer deux jours après. Je me rendis à Tachtouk-œsen, c'est-à-dire, la vallée plate, où étoit pour lors une habitation de ces tatares. Au lever du soleil tous les hommes conduits par le sorcier vinrent au feu que j'avois fait allumer devant ma tente, & se placerent à l'entour. Le sorcier jetta un peu de tabac chinois autour du foyer & dans le feu; c'étoit pour gagner la bienveillance des esprits qui devoient se trouver à la fête. Il étoit en habits de cérémonie qui consistoient en un jupon de kitaïca blanc, bordé de rouge, & un bonnet garni de plumes de hibou.

Quand le soleil fut un peu au-dessus de l'horizon, les tatares s'éloignerent du feu : trois d'entre eux portoient

chacun un vaſe rempli de lait de cavalle aigri. Ils allerent ſur un bord élevé de l'Iéniſei : les trois hommes qui portoient le lait, ſe placerent à la gauche du ſorcier, & tous les autres, derriere eux ; ils avoient tous le viſage tourné vers la riviere. Alors le chamane ayant en main trois morceaux de kitaïca de différentes couleurs & de trois quarts d'aune de long, fit vers l'eſt quelques révérences, prit une taſſe de bois pleine de lait, & en jetta vers l'orient quelques cuillerées à différentes repriſes : enſuite il ſe tourna vers le midi, le couchant, le nord, & jettant encore du lait vers l'orient, il demanda pour ſon peuple des graces, des faveurs, des bénédictions en reconnoiſſance des offrandes qu'il alloit faire. La premiere fut préſentée au ſoleil & à la lune, les autres à tous les endroits remarquables des environs, au ruiſſeau de Chech, au ruiſſeau de Selle, à la montagne de tokvak, au ruiſſeau d'Eſir, à la riviere de Kem-katoun ou d'Iéniſei. Enſuite le ſorcier ayant murmuré des paroles myſtérieuſes jetta en l'air beaucoup de lait & recommanda aux démons expreſſément & à haute voix d'être favorables à ſon peuple, ajoutant qu'ils pouvoient

boire tant qu'ils voudroient, & que le lait de cavalle ne leur manqueroit pas. Enſuite il fit les contorſions & grimaces ordinaires, fit ſemblant de s'entretenir avec les diables, jetta en l'air une taſſe pleine de lait, afin d'augurer de la maniere dont elle tomberoit ſi les offrandes étoient agréées. Le reſte de la fête ſe paſſa comme je l'ai déja dit en décrivant des cérémonies à peu près ſemblables.

Je vis quelques jours après punir de mort une Tatare convertie âgée de vingt cinq ans, qui étant jalouſe de ſon mari lui avoit coupé la tête; elle fut enterrée vive, & ne vécut que cinq jours. Les Tatares diſoient que leurs démons l'avoient excitée à ce crime, afin qu'elle fut punie d'avoir renoncé à la religion de ſes peres. Cette malheureuſe femme devint en même temps jalouſe & chrétienne, car cette eſpece de démence n'eſt pas connue dans les pays où la polygamie eſt permiſe.

Vers le 10 de juillet Kraſnoïark fut rempli de Tatares qui venoient paver le tribut. En vertu d'un ancien uſage on les régale alors avec du brandevin ou de la biere, & on leur donne un cheval. Dès qu'il leur fut livré, l'un d'eux

sauta dessus, & fut suivi de près par un autre. Ils galopperent en tournant sur la place du fort, aussi vîte que le cheval pouvoit courir. Il n'étoit pas besoin d'épérons pour l'exciter, & d'ailleurs les Sibériens n'en connoissent pas l'usage : plusieurs Tatares armés de bâtons frappoient de toutes leurs forces ce pauvre animal, sur-tout sur la tête. Les deux cavaliers tomberent les premiers, le cheval manquant de forces tomba peu après & les Tatares l'acheverent ; cinq Tatares se jetterent sur lui pour le contenir, afin que ses derniers mouvemens n'empêchassent point de le dépecer : il fut décapité, écorché, mis en morceaux. Alors toute la bande tomba dessus, & ce que chacun put saisir & emporter, fut à lui. Dès qu'ils eurent tous leur part, ils coururent où ils pouvoient la faire cuire, & la mangerent. Il n'y eut pas plus d'une demi-heure entre la mort du cheval & la fin du repas.

Aux environs du ruisseau de Malaïakindi, un peu au-dessous du Titti, sur la rive droite de la Mana s'éleve une haute montagne qui s'étend environ à demi-lieue le long d'un détour de la riviere : on la nomme le rocher maslenskoï. Elle est composée d'une ardoise

alumineuſe entre les fentes de laquelle il ſe forme un alun jaune, gras & mou, en forme de ſtalactite, qui devient à l'air dur & blanc après quelques jours. Le peuple le nomme beurre de pierre (1), lui ſuppoſe des vertus médicinales, & en fait uſage ſur-tout contre le cours de ventre. Il y a dans cette montagne une eſpece de cavité en forme de four où il ſe raſſemble une grande quantité de cette eſpece d'alun, parce qu'il y eſt à l'abri des pluies & de la chaleur du ſoleil. Il ne faut pas beaucoup de temps pour en ramaſſer une meſure de quarante livres. Si l'on comparoit ce que je dis de cet alun avec ce que le Baron de Strahlemberg en rapporte en le nommant kamina meſla, on croiroit que nous parlons de deux choſes différentes, car il fait mention d'un compoſé artificiel, & moi d'un compoſé naturel. Il a ſans doute mal entendu le récit qu'on lui en a fait, & a critiqué mal-à-propos l'auteur de la *Ruſſie changée*. On trouve cette eſpece d'alun dans pluſieurs montagnes de Sibérie, comme celles d'Oural, d'Altaï,

(1) Kamennoïé maſlo.

d'Iéniſei, de Baikal, de Bargouſin, de Léna, &c.

J'en fis ramaſſer ſur la Mana une aſſez grande quantité, à deſſein d'en rechercher la nature par diverſes expériences. J'en délayai une once dans huit onces d'eau diſtillée; le mêlange paſſé au papier gris étoit clair, & d'un blanc rougeâtre. L'eſprit de vitriol le rendit tout-à-fait blême: celui de ſalpetre eut le même effet, mais moins promptement; par l'eſprit de ſel il devint & reſta citron. Le vitriol martial diſſous ne le changea point, mais celui de Chypre le rendit verd de pré, & il ne ſe dépoſa d'abord aucune matiere, cependant il devint verd de mer, & il y eut un peu de précipité. Le vitriol blanc diſſous ne parut y cauſer aucun changement; quelque temps après il ſe dépoſa une vapeur orangée. Mêlé à l'alun ordinaire diſſous, il reſta d'abord le même: après vingt quatre heures, il devint trouble, & il ſe précipita peu-à-peu une poudre jaune ſi fine qu'une partie reſta ſuſpendue dans la liqueur. Le ſucre de ſaturne épaiſſit le mêlange, & lui donna un blanc rouge de vermillon: quelque temps après il ſe précipita une poudre blanche, la liqueur étoit blanc rougeâtre. L'argent diſſous

le blanchit & donna un précipité sous la forme de petites pointes, ou de *sperma mercurii*. Le sublime dissous ne l'altera pas d'abord : après quelques heures, il se déposa une substance jaune, & la liqueur devint plus claire ; le fer dissous par un sel lixiviel selon la méthode de Stahl fit avec le mêlange une forte effervescence : il se déposa ensuite une matiere jaune-brun mêlée de noir. Par le fer dissous dans l'esprit de salpêtre il devint trouble & ensuite clair : par le soufre dissous avec le sel de tartre il devint noirâtre, & répandit une odeur presque insupportable. Les scories dissoutes de regule d'antimoine donnerent un précipité brun, semblable à du caillé, sans odeur. La résine dissoute avec le sel de tartre & mêlée à l'eau le rendit brun-clair, & il se déposa quelques vapeurs. La liqueur avoit l'odeur de résine. Après quelque temps le précipité devint jaune, & la liqueur rouge de vermillon. Avec le sel de tartre tombé en déliquescence il y eut ébullition, & un précipité gluant & rougeâtre, qui conserva sa couleur, mais qui devint granulé. Le nitre fixe dissous eut à peu près le même effet ; le précipité fut seulement un peu plus haut en couleur, & comme du

lait caillé. L'esprit de sel ammoniac sublimé avec le sel de tartre donna aussitôt un précipité d'un verd désagréable : l'eau qui surnageoit devint rougeâtre tirant sur le jaune. Je n'obtins d'abord aucun changement par l'étain dissous dans l'esprit de sel, mais la liqueur devint peu-à-peu laiteuse & déposa une matiere blanche. Le mêlange rendit la teinture violette, noirâtre, l'infusion de noix de galle, noire comme l'encre, la teinture de laque, rouge-foncé. L'eau de chaux n'éprouva d'abord aucun changement : après un quart-d'heure la mixtion devint trouble, & de couleur orangée ; dans vingt-quatre heures il y eut un précipité de la même couleur.

Après avoir mêlangé de ce beurre de pierre, & de l'eau en même quantité que ci-dessus, & passé le mêlange au papier gris, je fis sécher la matiere restée sur le papier ; elle paroissoit composée de petits morceaux d'ardoise, & pesoit une dragme, vingt-quatre grains. Je mis le mêlange au bain de sable dans un vase de verre sur un feu doux. J'attendois une pellicule, mais après une longue évaporation il ne s'en forma aucune. Je mis donc sur une fenêtre ce qui restoit dans le vase ; l'évapora-

tion se fit lentement, & il resta une matiere gonflée, un peu onctueuse, blanche, molle, disposée par écailles extrémement petites, blanches & brillantes. Ce qui étoit le plus exposé à l'action de l'air extérieur étoit jaunâtre, & ce qui touchoit le fonds du vase, tiroit un peu sur le verd. Je pris cinq dragmes & demie de cette matiere, je la délayai dans l'eau, fis évaporer, & répétai cette opération jusqu'à douze fois, dans l'espérance d'obtenir un sel. A la troisieme dissolution il se déposa au milieu du vase des flocons jaune-brun. Ils se divisoient parfaitement, & la matiere au lieu de donner un sel devenoit de plus en plus onctueuse. Je perdis donc l'espérance d'obtenir un sel par cette voie; plus je répétois le procédé, plus la matiere diminuoit, s'épaississoit & peut-être étoit privée de son sel, qui est plus volatil que la substance onctueuse.

Je pris dix onces de beurre de pierre que je fis dissoudre dans de l'eau distillée selon la proportion que j'ai déja dite, & je passai au papier gris cette eau saturée. L'ardoise & la terre jaune qui resta dans le filtre étant bien séchés pesoient une once & demie. Le mêlange

étoit clair & pur, & d'un beau rouge foncé ; je fis évaporer lentement à très petit feu dans un vaſe de verre, & j'appercus enfin une pellicule ; je retirai le vaiſſeau & le plaçai dans un lieu frais, afin qu'il n'y eut aucun obſtacle à la cryſtalliſation, ſi elle devoit avoir lieu, mais il ne ſe dépoſa au fond qu'une matiere jaune très fine, & celle qui s'attacha aux côtés du vaſe étoit en bulles. Je mis le tout dans une retorte, & j'en tirai la partie aqueuſe, ſans attendre que le vaſe fut entierement rouge, le fond ſeul l'étoit : il paſſa quatre onces de phlegmes moins une demi-dragme. Cette liqueur fit ébullition avec le ſel de tartre en déliqueſcence. Avec le mercure diſſous dans l'eau régale, elle devint blanche dans un inſtant ; avec le ſucre de ſaturne diſſous elle donna un précipité blanc, changea la teinture violette en rouge pourpre, ne fut point altérée par l'étain diſſous, rendit trouble le mêlange d'eau avec le ſoufre & le ſel de tartre diſſous, & répandit une mauvaiſe odeur : elle troubla auſſi la diſſolution de chaux & de ſoufre étendue dans l'eau, & lui donna la couleur jaune, mais aucune odeur. Ces expériences faiſant connoître ſuffiſamment la nature

de cette liqueur phlegmatique, je crus qu'il seroit inutile d'en faire de nouvelles. La matiere restée dans la retorte étoit fort gonflée, élevée vers le milieu environ d'un pouce, trouée & fendue çà & là, & brillante comme si on l'eut couverte d'eau sucrée : le fond étoit brun-rouge-pâle, le dessus gris-blanc : elle pésoit quatre onces six dragmes. Je la brisai, & la mis dans une retorte de terre qui resta sur le feu durant vingt-quatre heures. Sur la fin je la fis couvrir de charbon, & donnai un feu si violent que le cou en étoit rouge. Les vapeurs blanches qui monterent, dès que le feu fut augmenté, & continuerent durant quinze heures, cesserent enfin ; un plus haut degré de feu éleva quelques gouttes brunes, qui ne purent être augmentées par le plus haut degré que je pus donner. Ne pouvant pousser l'opération, je l'abandonnai. La liqueur phlegmatique sortie au commencement étoit douceâtre, mais elle devint bien-tôt aigre : elle pésoit sept dragmes. L'huile ou l'esprit pesant que le feu le plus violent avoit fait monter, étoit du poids de deux dragmes : la tête morte pesoit deux onces ; elle étoit rouge de tuile & d'un assés grand volume. J'essayai d'en tirer du

sel en la lessivant, mais je n'apperçus dans l'eau chaude qu'un peu de terre blanche, douce au toucher; cependant il me parut qu'outre cette terre la tête morte avoit perdu quelque chose. Lorsque je l'eus fait sécher, il me sembla que le poids étoit plus diminué qu'il ne devoit l'être par l'extraction de la petite quantité de terre blanche que l'eau en avoit séparée.

Afin de connoître la nature des esprits qui s'étoient élevés, je versai l'eau passée tant dans la premiere que dans la derniere distillation sur l'esprit de la derniere; je passai le mêlange au papier gris, & le saturai avec deux dragmes & deux scrupules de sel de tartre bien purifié; je l'étendis avec de l'eau distillée, le passai de nouveau, le mis au bain de sable, & fis évaporer à feu doux. Dès que la pellicule parut, je portai le vaisseau dans un lieu frais, & j'eus des cristaux très approchans du sel de Glauber par leur substance foliée & la facilité qu'ils avoient d'entrer en fusion: cependant ils ne fondoient pas aussi promptement que le sel admirable: ils pesoient deux dragmes vingt-sept grains. Je fis évaporer l'eau qui restoit, & j'eus encore de cristaux pesans vingt-

huit grains. Les premiers vus au microscope étoient allongés, hexagones, émoussés & comme coupés aux deux bouts, transparens & un peu jaunâtres. Dans les derniers on n'appercevoit distinctement aucun angle : on n'y voyoit que de petites feuilles rondes dont ils paroissoient composés, & quelquefois des quarrés longs.

Je passai encore la lessive de la tête morte, pour la purifier davantage, & sur-tout la dégager de la terre blanche qui y surnageoit, & j'y mêlai différentes substances, afin de découvrir par les changemens qu'elle éprouveroit, la nature de la matiere lessivée; le sucre de saturne la rendit épaisse & blanche : il y eut en peu de temps un précipité blanc fait en forme de bouillie. L'argent dissous n'eut d'abord aucun effet, mais après une demie-heure on apperçut au fonds du vase de petits cristaux pointus. Par le moyen du mercure dissous dans l'eau régale il se précipita une poudre blanche. Au lieu de la lessive je mêlai au mercure de l'alun dissous, & j'eus le même effet, mais il se déposa bien-tôt des cristaux à pointe allongée, comme ceux du salpêtre; l'esprit de sel ne produisit rien, ni avec la lessive

sive ni avec l'alun. Le sel de tartre en deliquescence rendit la lessive tout-à-fait blanche, & il y eut un précipité blanc sous la forme de flocons. Le soufre dissous dans le sel de tartre, & étendu dans l'eau fut précipité aussitôt, & donna une odeur forte & désagréable. Avec le soufre dissous par la chaux & étendu dans l'eau je n'eus d'abord aucun changement : peu après il se forma une pellicule à la surface, quelque matiere se déposa & il y eut une forte odeur; l'alun eut les mêmes effets, mais plus promptement. Il n'y eut d'abord avec l'eau de chaux aucune altération : ensuite il se précipita peu à-peu quelques flocons blancs. La lessive ne changea ni la teinture violette, ni l'infusion de noix de galle.

Je voulus tenter de découvrir dans le beurre de pierre le fer dont j'avois trouvé tant d'indices : j'en fis griller une partie; il ne jetta aucune fumée, ni ne s'agglutina; seulement il prit une couleur rouge. J'en pris un quintal poids d'épreuve, & le mêlai à deux quintaux du flux suivant; tartre blanc & salpêtre, de chacun deux dragmes, fiel de verre une dragme & demie, verre blanc & chaux vive, de chacun quarante cinq grains, sable & charbon de chacun une

dragme. J'essayai la fusion dans un fourneau à verre selon la méthode de Kunkel, parce que je pouvois y donner le feu à volonté. La matiere entra parfaitement en fusion, mais le creuset étant refroidi & brisé, je ne vis pas la moindre trace de bouton. Je composai un autre flux de deux dragmes de borax, une de charbon pilé, deux de potasse, & j'en mêlai deux quintaux à un quintal de beurre de pierre. Le mêlange mis au même fourneau ne fondit point aussi bien que le premier, & ne donna point de bouton.

Le beurre de pierre m'a paru contenir non pas un véritable acide vitriolique pur, mais plutôt un acide de sel, ou un acide vitriolique émoussé par l'acide lixiviel minéral. Je crois donc qu'il tient un peu de fer dissous & uni à une matiere grasse dont à la vérité l'espece m'est inconnue, mais qui vraisemblablement empêche que l'acide & le fer du beurre de pierre ne forment du vitriol. Quoique les expériences que j'ai faites pour y découvrir du fer ne m'aient pas réussi, je ne peux pas me persuader qu'il n'en tienne point : ceux qui sont exercés à ces épreuves, savent qu'elles sont très difficiles à faire en petit avec les mines riches, & ne peuvent pas prouver l'ab-

fence totale du fer. J'ai dissous dans l'eau pure deux onces de beurre de pierre; j'y ai mêlé une once de limaille de fer, & laissé le mêlange durant dix jours à une chaleur douce. Ensuite ayant décanté l'eau, & fait sécher la limaille, je l'ai trouvée du même poids, & n'ai point apperçu qu'il y en ait eu la moindre partie qui ait été dissoute : c'est donc la substance grasse qui enveloppant l'acide du beurre de pierre l'empêche de dissoudre le fer. Je fis évaporer à feu doux la dissolution dans un vaisseau de verre, & j'eus une substance grasse qui ressembloit à du miel, étoit blanc-verdâtre & ne donna aucuns cristaux. J'essayai de la réduire avec l'esprit de vitriol : j'en mêlai une once à deux onces de beurre de pierre, & j'exposai le tout durant quelques jours à une chaleur douce. L'acide vitriolique me parut n'avoir fait que détacher un peu de sel lixiviel minéral ; la matiere étoit comme bulbeuse aux côtés du verre, la superficie couverte de bulles, de même que le beurre de pierre exposé seul à l'évaporation, & l'on y voyoit à l'ordinaire comme des paquets de petites aiguilles: enfin toute la substance paroissoit encore plus grasse qu'auparavant.

CHAPITRE LXVII.

Observations d'histoire naturelle. Monument Tatare. Beurre de pierre très beau. Expériences sur cette matiere.

LEs rives de la Mana sont bordées de hautes montagnes dont l'une est nommé sinéï kamen ou la montagne bleue. Elle est toute composée d'un flux métallique verd & fort tendre : on en trouve un pareil de couleur blanche, répandu çà & là dans l'ardoise alumineuse dont j'ai parlé, mais il est beaucoup plus dur.

La riviere de Mana est très sinueuse : le plus fameux de ses détours est le bérétien ; il a trois lieues d'étendue, & le trajet en droiture est d'une demi-lieue. Sur la rive occidentale, entre le ruisseau de Bolchaïa béret & l'extrémité supérieure du détour bérétien on voit la siminnie gori ou montagne aux cerfs. Quoiqu'il tombe en ce canton durant l'hiver des neiges abondantes, il y en a très peu sur cette montagne ; les plantes du printemps y poussent & fleuris-

sent plutôt que dans tous les environs & l'on y trouve alors une quantité prodigieuse de cerfs ; j'en apperçus vers la cime des marques certaines : ils y avoient mangé beaucoup de terre, & on y voyoit des enfoncemens assés profonds ; la terre y est d'un goût salé qui plaît beaucoup à ces animaux, ainsi qu'à plusieurs autres. A quelque distance du bas de cette montagne, on trouve encore une ardoise alumineuse, semblable à la précédente, mais qui ne tient pas un aussi grand espace ; elle produit aussi du beurre de pierre.

A un quart de lieue au-dessus du ruisseau de siok-ioul on voit sur un rocher escarpé qui borde la riviere, un tambour magique tatare peint en rouge. Le rocher est une pierre noirâtre très dure, mêlée de fines feuilles de spath. Il paroît que l'endroit où l'on a peint, a été couvert d'une couche mince de ciment blanc, sur laquelle on a étendu la couleur rouge qui maintenant est fort pâle. Il y a dans cet endroit une petite chute de cinquante toises de longueur : le côté du nord est plein de rochers contre lesquels les eaux se brisent avec un bruit considérable. Cette même rive est un roc escarpé, très riche

en beurre de pierre ; celui-ci eſt beaucoup plus beau, & plus blanc que le précédent ; il eſt tel que certains naturaliſtes décrivent l'alun natif qu'ils nomment alun de plume : cependant ſa matrice eſt auſſi une ardoiſe noire alumineuſe. Je ſoupçonnai que ce beurre de pierre étoit moins gras que l'autre, & je voulus le ſoumettre aux mêmes expériences. J'en mis une once dans huit onces d'eau diſtillée, mais tout ne fut pas diſſous : il y reſta de petits morceaux d'ardoiſe noire. La diſſolution étoit brun-jaunâtre, aſtringente & un peu douce. L'eſprit de vitriol la rendit blanchâtre, & après deux jours il ſe dépoſa une poudre blanche qui vue au microſcope me parut être des cryſtaux. Avec l'eſprit de ſalpêtre elle devint de même blanchâtre, enſuite un peu jaune ; il n'y eut point de précipité. L'eſprit de ſel eut le même effet que celui de vitriol ; avec le vitriol martial diſſous il ne parut aucun changement, mais la diſſolution devint enſuite plus obſcure. Le fer diſſous dans l'eau régale la rendit trouble ; quelque temps après elle s'éclaircit entierement. Par le vitriol de chypre diſſous, elle prit la couleur de verd de pré. Le vitriol blanc diſ-

sous & l'alun dissous n'eurent aucun effet, le sucre de saturne dissous la rendit blanc-sale, & rouge à la surface : la précipitation se fit lentement sous la forme d'une poudre blanche, & l'eau devint rouge de carmin. L'argent dissous lui donna une couleur grise, & précipita promptement quelque matiere sous la forme de petits grains, au-dessus desquels on voyoit une couleur noirâtre ; après quelque temps ce noir disparut, & l'on n'y voyoit plus qu'une couleur blanche, mais l'eau étoit claire & pure. Le mercure dissous dans l'eau régale blanchit à l'instant la dissolution & donna un précipité grossier : l'eau étoit jaune-rougeâtre. Le sublime dissous dans l'eau ne produisit rien. Le fer dissous dans un sel lixiviel selon la méthode de Stahl fit ébullition, & donna un précipité rouge brun. Le soufre dissous dans l'eau avec le sel de tartre brunit la dissolution, & répandit une forte odeur : il s'ensuivit un précipité semblable à du caillé, qui, de noirâtre qu'il étoit d'abord, devint jaunâtre après vingt-quatre heures. Les scories dissoutes de régule d'antimoine furent précipitées aussi sous la forme de caillé noir sans donner de mauvaise odeur. La résine dissoute dans

l'eau avec le sel de tartre se précipita de même en caillé brun. Le sel de tartre en déliquescence fit une forte ébullition, & il se précipita une poudre grossiere d'un jaune rougeâtre. Le salpêtre fixe dissous fut précipité sous la forme d'une poudre noire, & la liqueur qui surnageoit devint orangée. Avec le sel ammoniac commun il se déposa une matiere de couleur orangée, qui devint d'un jaune désagréable : l'eau qui surnageoit, étoit d'un brun obscur. La dissolution d'étain par le salpêtre & l'esprit de sel laquelle paroissoit jaune, ne causa d'abord aucun changement : ensuite le mêlange devint laiteux, & il y eut un précipité. La teinture de violette devint très obscure, & bleuâtre, l'infusion de noix de galle, noire comme l'encre. La dissolution de fleurs de grenadier rendit la liqueur noire, & donna un précipité sous la forme de caillé. Avec l'eau de chaux il se déposa une matiere jaunâtre qui devint peu-à-peu plus obscure & se changea en orangé.

Je fis dissoudre une once de beurre de pierre dans une quantité suffisante d'eau distillée ; je passai la dissolution & la fis évaporer sur un feu doux. Il resta de petits morceaux d'ardoise indissolubles

dissolubles qui pesoient quatre-vingt grains. L'évaporation étant faite presque jusqu'à siccité, le résidu pesoit sept dragmes; il étoit de couleur blanche, verdâtre par endroits, grainé à la surface en forme de grappe de raisin. La substance en étoit molle : on y voyoit çà & là de petits cristaux, & quelquefois des rouelles minces comme dans le sperma mercurii. Cette matiere fut dissoute dans huit onces d'eau distillée, passée au papier gris, & il ne resta rien dans le papier. Je saturai la dissolution avec six dragmes de sel de tartre, je la passai, fis évaporer, mis cristalliser au frais, & j'eus une espece de sel admirable, pareil à celui que m'avoit donné le premier beurre de pierre. La seconde cristallisation donna beaucoup moins que celle du premier beurre jaunâtre; je n'en retirai que quinze grains de sel. Il étoit difficile de distinguer la figure des cristaux. On y voyoit des feuilles minces & plusieurs angles : autant que je le pus voir, ils étoient plats & octogones. Ils furent d'abord très clairs; puis un peu jaunâtres, & après quelque temps, humides & d'un jaune plus foncé.

Je fis dissoudre dix onces de beurre

de pierre en quantité suffisante d'eau distillée ; il resta trois onces & deux scrupules d'ardoise noire indissoluble. La dissolution fut mise à évaporer sur un feu doux : il se déposa d'abord une matiere blanchâtre ; ensuite le tout prit la forme de miel en grains, & la liqueur qui surnageoit, étoit grasse & de couleur brune. Le tout étant refroidi s'épaissit ; je le mis dans une retorte & j'en tirai trois onces six dragmes, & quinze grains de liqueur : elle fit effervescence avec le sel de tartre en déliquium. Avec le mercure dissous dans l'eau forte elle devint blanchâtre & trouble. Le sucre de saturne dissous eut le même effet, & donna de plus un précipité blanc & épais. Elle rendit de couleur pourpre le suc de violette, ne changea point l'étain dissous, troubla la dissolution de soufre par l'eau & le sel de tartre en répandant une odeur fœtide, épaissit le soufre & la chaux dissous dans l'eau, & répandit la même odeur.

La matiere restée dans la retorte pesoit quatre onces ; elle étoit rougeâtre au bas, safranée au-dessus, blanchâtre vers le haut, trouée comme une pierre ponce, & plus volumineuse d'un demi-pouce

que lorsqu'elle avoit été mise au feu. Je la pulvérisai, la mis dans un retorte de terre, l'exposai durant vingt-quatre heures à un grand feu. Vers la fin je couvris de feu la retorte, de sorte que le cou devint rouge. Il passa d'abord encore un peu d'eau que je mis à part & conservai. Le feu étant augmenté fit élever des vapeurs blanchâtres qui monterent durant quatorze heures : pendant les six dernieres elles diminuerent continuellement ; une nouvelle augmentation de feu fit passer quelques gouttes un peu colorées. Je fis éteindre le feu, & il me sembla qu'il s'étoit élevé une espece de sublimé. L'eau passée au commencement étoit claire & pesoit six dragmes dix grains. L'argent dissous donna avec elle un précipité sous la forme de caillé, duquel une partie fut dissoute de nouveau par la liqueur même. Les gouttes colorées passées vers la fin pesoient deux dragmes. Je les mêlai aux liqueurs des deux distillations, je saturai le mêlange avec sept scrupules de sel de tartre purifié, je passai le tout, fis évaporer & mis cristalliser : mais contre mon attente je n'eus pas d'autres cristaux que ceux du beurre de pierre tout brute. L'espece de sublimé qui

s'étoit attaché & comme fondu au cou de la retorte n'étoit dissoluble ni par l'eau ni par le sel lixiviel. Je versai dessus un peu de vitriol de cuivre dissous, & je ne pus y appercevoir le plus léger changement. La tête morte étoit gonflée, rouge de tuile, & pesoit une once & demie. Je la lessivai dans l'eau distillée, la fis sécher, la pesai, & je ne trouvai dans le poids aucun déchet, quoique j'eus remarqué dans ma lessive quelque chose de blanc semblable à une terre molle, qui surnageoit d'abord & se déposa ensuite; il y en avoit très peu, & c'étoit peut-être la même matiere qui étant légere avoit été élevée par le feu le plus violent, & s'étoit attachée au cou de la retorte. Je me convainquis que la lessive de la tête morte ne contenoit rien ou presque rien, en y mêlant du sel de tartre en déliquescence, de l'esprit de sel, de l'argent dissous, du mercure dissous par l'eau forte, du soufre dissous avec l'eau & la chaux. Ces différentes matieres n'y causerent pas le plus léger changement: cependant le sucre de saturne rendit la lessive un peu trouble & donna un précipité sous la forme d'une poudre blanche: ce phénomene fut causé sans doute

par le peu de terre blanchâtre que la lessive contenoit. Je la fis évaporer lentement, & la mis cryſtalliſer dans un lieu frais, mais inutilement. Je fis donc évaporer en entier, & il reſta une terre molle & blanche qui peſoit quatre grains.

J'eſſayai de tirer du fer de la tête morte. Deux cents vingt livres poids d'eſſai furent grillées dans un pot en remuant toujours. Je ne vis aucune fumée s'en élever; la matiere demeura auſſi gonflée qu'auparavant; elle devint ſeulement un peu plus rouge, & je la trouvai diminuée de ſept livres. Je fis un flux de trois parties de flux blanc ou ſel de Dreſde, d'une partie de verre pilé, & de fiel de verre & de charbon pilé, de chacun demi-partie. Je mêlai trois cents de ce flux à la tête morte grillée. La matiere entra parfaitement en fuſion, mais je n'eus aucun grain de fer. J'eſſayai d'en tirer du beurre de pierre tout brute, par le même procédé dont je m'étois ſervi avec le premier: je n'eus pas un ſuccès plus heureux. Je répétai les mêmes expériences avec la limaille de fer & l'acide vitriolique, & j'eus les mêmes réſultats. Sur une once de ce dernier beurre de pierre je verſai ſix

dragmes d'huile de vitriol. J'expoſai le tout durant deux jours à une chaleur douce, je fis évaporer un peu le mêlange & le mis ſur une fenêtre. Il ſe forma des bulles aux côtés du vaſe & à la ſuperficie, & l'on voyoit çà & là de petits paquets de courtes aiguilles, ſemblables à de petites parties de fer attachées à un aimant. Je verſai la diſſolution de beurre de pierre expoſée à une chaleur modérée avec la limaille de fer, & je n'y apperçus pas le moindre changement.

Il y avoit autrefois beaucoup de caſtors dans les environs de la Mana, & l'on en trouvoit même dans toute la Sibérie; mais comme il étoit aiſé de découvrir leurs habitations, on les a exterminés. Les habitans des bords de l'Olecma & de la Kirenga diſent qu'ils n'en ont pas vu dans leur canton depuis environ cinquante ans; on n'en trouve que dans les contrées ſupérieures de l'Léniſei & de l'Ob. Mais au contraire les bêtes féroces, les oiſeaux de proie, les ours, les loups ſe trouvent par-tout en grand nombre, parce que leur vie ſauvage empêche qu'on ne découvre leurs repaires avec autant de facilité que les habitations des caſtors. Les

Sibériens prétendent que ces animaux-ci se rassemblent au printemps, & vont deux à deux à la chasse d'autres castors. Lorsqu'ils en trouvent un, ils ne lui font point de mal, mais ils l'amenent à leur demeure, & l'emploient comme un esclave à toutes sortes de travaux.

CHAPITRE LXVIII.

Rocher peint. Hyene. Tremblemens de terre. Charlatanerie Chinoise.

SUR la rive méridionale de la Mana, à demi-lieue au-dessous du ruisseau de Sosnovka, on trouve un rocher sur lequel il y avoit autrefois quelques peintures; mais le temps les a rendues méconnoissables, & l'on n'y distingue plus que des cercles, & les contours informes de quelques arbres.

Vers l'ile de Bobrovie mes bateliers virent un animal qui alloit lentement dans la forêt : les uns disoient, c'est un ours, & d'autres, c'est une hyene. (1) Ils allerent droit à l'animal qui ne

(1) Canis pilis cervicis erectis longioribus.

hâta point ſon pas, lui jetterent autour du cou une couple de cordes fortes & l'amenerent vivant : c'étoit en effet une hyene, qui ſans doute étoit malade : lorſqu'on me l'amena, il me parut qu'il lui reſtoit peu de vie, & je la fis tuer. Cet animal féroce ne vit que de proie. De même que le lynx, il ſe cache ſur les arbres entre les branches, & lorſqu'il paſſe un cerf, un élan, un chevreuil, un lievre, il ſe lance ſur lui, & le mord au milieu du corps juſquà ce qu'il lui ait ôté la vie : alors il le devore à ſon aiſe. Il n'attaque guères que les cerfs d'un an, mais il aime ſur-tout les renes & les muſes. Les lievres, les écureuils, les renards de toutes couleurs, les perdrix, les coqs de bruyere, les poules d'eau ſont une partie de ſa nourriture, mais il attaque plus volontiers les gros animaux, ſoit comme je l'ai dit, ſoit dans leurs tanieres, lorſqu'ils dorment. Quand il veut prendre les renards, les lievres & les oiſeaux, il ne va pas droit à leur gîte, mais il fait à l'entour d'eux pluſieurs tours

---

Linn. ſyſt. nat. p. 5. Hyæna ſeu taxus porcinus. *Kœmp.* 407. *fig.* 4.

en rampant, jusqu'à ce qu'il soit bien assuré qu'ils sont endormis. Il tourne plusieurs fois autour des renes qu'il veut attaquer, afin de les étourdir. Il visite les trapes des chasseurs, & s'il y voit quelque animal pris il le tire en entier, ou s'il ne le peut faire, il mange la partie du corps que la trape ne couvre pas. Ceux qui chassent aux renards blancs & bleus des environs de la mer glaciale, se plaignent que les hyenes leur font beaucoup de tort. Il est rare qu'elles aillent à des trapes qui ne soient pas détendues. Cet animal vit ainsi que l'homme, sous la ligne & sous le pole : il va du sud au nord & du nord au sud. Le froid fortifie ses fibres, & le fait digerer plus facilement : la chaleur donne à ses humeurs plus de viteſſe ; il peut en peu de temps en fournir une plus grande quantité pour la dissolution des alimens. Les peuples septentrionaux l'ont nommé goulu avec raison ; il mange une quantité d'alimens presque incroyable. On a dit qu'il se met quelquefois entre deux arbres pour se serrer & vuider le ventre, afin de faire place à de nouvelle nouriture ; mais j'ai questionné à cet égard plusieurs chasseurs qui passent leur vie dans les bois,

& aucun n'a pu me dire avoir vu ce fait.

En arrivant à Krasnoïark, je reçus des lettres d'Irkoutsk, qui contenoient la relation d'un tremblement de terre arrivé au pays des Kouriles & dans les Iles voisines. Plusieurs rochers très élevés, situés sur les bords de la mer avoient été fendus & précipités dans les eaux. Le tremblement se fit sentir sur la mer même ; on y vit beaucoup de feux qui s'étendoient au loin : la mer fut soulevée d'une maniere terrible ; elle monta trente toises plus haut qu'à l'ordinaire, emporta tous les magasins du rivage, brisa toutes les barques & jetta sur ses bords des blocs de pierre, du poids de mille livres & plus.

La Sibérie est peu sujette à ces tristes accidens. L'endroit le plus occidental où j'aie entendu dire que l'on ait senti un tremblement de terre, est Krasnoïark: les jeunes gens de cette ville ne s'en rappellent aucun, & ceux dont les vieillards se ressouviennent, ne pouvoient pas causer d'effroi. Les plus violens de tous ceux dont on m'a parlé en Sibérie se sont fait sentir à Irkoutsk : ils y renversent souvent les cheminées, & font sonner les cloches. Dans tous les

cantons qui sont entre Irkoutsk & Krasnoïark, tels que Bargousinsk, Sélenghinsk, Nertchinsk, Argounsk & les environs du lac Baikal; on a des secousses assés fortes pour répandre l'eau qui est dans les vases. Elles arrivent indifféremment dans tous les temps de l'année, excepté celles du tremblement de terre que j'ai dit être particuliere à la province d'Argoune & que les Sibériens distinguent de tous les autres. Ils sont extrêmement rares sur la Léna & la Nijnaïa Tongouska; cependant quelques-uns se font sentir au slobode de Vitimsk, & même plus bas, jusques à Tchetchouisk. Un ancien habitant de Vitimsk m'a dit qu'on y en sentit trois il y a environ cinquante ans, & un autre, il y a cinq ans; mais le plus considérable ne dura pas dix minutes, & ne renversa point de cheminées; la seule trace que laissa l'un d'eux, qui arriva au mois de Mars, fut la rupture de la glace qui couvroit la riviere.

Il semble que l'origine de tous les tremblemens de terre de Sibérie, est sous le lac Baikal & les environs. On ne les sent que dans les endroits qui en sont voisins, & plus on est éloigné du rivage, plus ils sont foibles. Il y

a aux environs de ce lac, des fontaines sulphureuses : on en trouve auprès du fort Bargousin, au ruisseau de Kabania, & dans le lac même auprès du ruisseau de Tierka, dans un endroit où les eaux sont chaudes. Le lac jette aussi en grande quantité, aux environs de la riviere de Bargousin, une espece de bitume nommé Maltha (1), que les habitans du pays brûlent dans les lampes. Il est en morceaux de la grosseur d'une tête d'homme, & toujours mêlé avec une matiere blanche qui ressemble extérieurement au champignon des meleses. On l'en sépare aisément, en mettant le bitume dans une poele sur un feu doux. Cette matiere blanche surnage comme une écume, & on l'ôte avec une cuillier. Isbrand-Ides rapporte qu'il y a dans une plaine au-dessus d'Irkoutsk vers l'orient, près du couvent qui est vis-à-vis l'embouchure de l'Irkout, une grande crevasse d'où il sortoit autrefois du feu. Il remarque que de son temps, lorsqu'on en remuoit les cendres avec un bâton, on sentoit encore un peu de chaleur. Quelques perqui-

(1) Bitumen tenax nigrum. *Linn. Syst. naturæ*, p. 168.

sitions que j'aie pu faire au sujet de cette crevasse, je n'ai pu la voir. Ceux que j'ai questionnés à cet égard, m'ont dit en avoir entendu parler. M. Langhé gouverneur d'Irkoutsk m'a dit qu'on la lui fit voir en 1717, mais qu'alors on y distinguoit à peine un enfoncement, & qu'on n'y sentoit aucune chaleur. On m'a d'ailleurs assuré que les circonstances rapportées par Isbrand-Ides avoient existé.

A Iakoutsk & depuis cette ville, jusqu'à l'Océan oriental, de même que dans la partie de la Sibérie qui est à l'occident de l'Iénisei, on ne connoît pas les tremblemens de terre; mais on en éprouve de très violens dans le Kamtchatka qui a de grands volcans. Il est vraisemblable que tout le pays qui est entre cette presqu'île & le Japon, est souvent exposé à de fortes secousses, car il y a plusieurs volcans dans la chaine d'îles qui borde ces côtes.

Celui qui m'envoya la relation dont je viens de parler, y joignit un mémoire d'un charlatan chinois dans lequel étoient spécifiées toutes les vertus du bezoar de Goa, nommé en chinois Boo Sin-Chi, c'est-à-dire, pierre cordiale. Lorsqu'on veut en faire usage,

il faut en raper un peu dans de l'eau ou du tarason. Il guérit toutes les especes de fiévres chaudes & froides, emporte les foiblesses & palpitations, chasse la mélancolie, divise le venin de la petite vérole, guérit toutes les maladies qui ont de la malignité, ou qui proviennent d'épuisement, purifie les eaux, arrête le vomissement, est utile contre le cours de ventre, chasse de l'estomac les acides superflus, rétablit les forces, guérit les maladies vénériennes; les femmes ne doivent pas en faire usage avant cinquante ans, &c. On voit qu'il n'y a aucune différence entre le stile des charlatans chinois, & celui des européens.

CHAPITRE LXIX.

Aurore Boréale. Mines. Mort de l'Imperatrice, &c.

JE partis bientôt de Krasnoïark pour aller voir quelques endroits qui sont entre cette ville & Tomsk. Le 9 septembre à onze heures & demie du soir, je vis un nuage clair, au nord, près de l'horison qui étoit obscur, & quoique peu auparavant le ciel fut serein, il fut

bientôt couvert de nuages noirs. Le nuage clair qui étoit encore petit, devint couleur de feu : peu après il se changea en une espece d'amas de petites nuées lumineuses, s'étendit vers l'est & devint pâle, mais il resta au nord une clarté qu'on auroit pu prendre pour celle de la lune. Ensuite le ciel se couvrit de nuages, & il s'éleva une grande tempête qui dura deux heures. J'allai visiter une mine qui est une des plus anciennes de Sibérie, & qui fut long-temps regardée comme une mine d'argent ; j'y fis faire quelques fouilles, & continuer celles qui étoient commencées. On y trouve d'abord une couche d'une marne grasse, rouge, jaune, quelquefois brune & verdâtre, en gros & petits morceaux, la plûpart informes, presque toujours molle, quelquefois dure & semblable à de l'ardoise ; cette couche a environ deux pieds d'épaisseur. Au-dessous est une glaise jaunâtre qui compose toute la montagne. On voit au pied deux rochers de pierre calcaire très-dure, & l'on y trouve aussi quelques spaths. On peut tirer la mine avec le hoyau seulement. M. Martini & moi nous l'essayâmes, & n'y trouvâmes que du plomb.

Je vis sur le ruisseau de Kochouk

une habitation tatare d'une structure particuliere ; c'étoit une petite baraque couverte de foin : une famille entiere y logeoit, & il y avoit jour & nuit un feu devant la porte. Les Russes appellent ces baraques chelach, & en font usage à la chasse des zibelines, même dans les hivers les plus rigoureux, & dans les lieux les plus sauvages.

Sur la rive orientale du Kochouk, je vis une colline qui paroissoit verte de loin, & dont les lits épais d'environ deux pieds, étoient mêlés l'un dans l'autre ; quelques-uns sont horisontaux, d'autres perpendiculaires ou obliques à l'orient. Cette colline est haute de dix à douze toises, & longue de cinquante ou soixante. A la distance d'un quart de lieue en remontant le Kochouk, on trouve l'ousoun-tach ou la haute montagne. La colline verte est d'une pierre dure & noire, mêlée d'un spath rouge, & de petites veines pyriteuses qui ont la couleur du mispickel (1). On voit sur cette pierre & entre les lits des fleurs vertes de cuivre, pareilles au verd de montagne, & qui sont peut-être une

(1) Arsenicum album fragmentis planis. *Linn. Syst. nat.* p. 170.

production des veines pyriteuſes. Il eſt donc vraiſemblable que le minerai ne contient pas beaucoup de cuivre, & je crois que le cent n'en rendroit pas une demi-livre. Je viſitai les fouilles commencées, je détachai de la mine en pluſieurs endroits, & je vis qu'elle étoit par-tout également pauvre.

Je m'arrêtai dans un gros bourg nommé Nikolskoïé-Selo qui poſſede une célebre image de Saint Nicolas. Tous les ans, au printemps, le clergé de Tomsk, les principaux des habitans & les ames dévotes viennent la chercher, & la portent en proceſſion dans leur ville : ceux qui ont le plus de zele & de reſpect, vont à pied du village à Tomsk. Lorſque chacun a ſatisfait à ſa dévotion, l'image eſt reportée en ſon domicile ordinaire avec les mêmes cérémonies. Il y avoit peu de temps que j'étois en cette ville lorſqu'on y apprit que la princeſſe de Braunſchweig Lunebourg, niece de ſa majeſté impériale, étoit accouchée d'un prince nommé Jvan, & déclaré prince héréditaire, auquel il étoit ordonné de faire rendre hommage par tous les habitans de l'empire ruſſe. Environ vingt jours après, on reçut la triſte nouvelle de la mort de l'impéra-

trice Anne Joannovna de l'avénement au trône du nouvel empereur Jvan Fédérovitch, & de la nomination du duc de Courlande, comme régent du royaume pendant la minorité. Il fallut de nouveau prêter ſerment de fidélité : on voyoit ſur les viſages que ces diſpoſitions ne plaiſoient pas ; cependant les murmures étoient ſecrets, & tout ſe paſſa ſans contradiction publique. Vingt jours après on ſut que le duc de Courlande étoit dépoſſedé de la régence, & envoyé en Sibérie. Dès que cette nouvelle eut été publiée dans l'égliſe, les habitans tomskains reprirent leur ſérénité accoutumée, & les murmures ceſſerent. J'accompagnai le voivode de cette ville en la tournée qu'il fit aux environs dans les villages ruſſes, & les habitations tatares de ſon diſtrict : ces Tatares ſont mahométans. Celles de leurs maiſons où j'entrai, étoient extrêmement propres. Il y avoit toujours dans la cheminée un feu grand & clair : ils l'entretenoient ainſi juſqu'à ce qu'on leur dit qu'on vouloit ſe coucher ; alors ils ceſſoient d'y mettre du bois, & laiſſoient brûler juſqu'à ce qu'on n'y vit plus aucune flamme bleue : alors ils bouchoient la cheminée avec un gros

sac de laine qu'ils y enfonçoient à force de bras : ainsi toute la chaleur restoit dans la chambre, & l'on n'y sentoit aucun froid.

Durant cet hiver il y eut au moins dans la ville de Tomsk six incendies, dans l'un desquels une église, la maison marchande, trois cabarets publics, deux magasins de sel, un bain public, & deux cents quarante maisons furent consumées.

Le huit mai, l'image de Saint Nicolas fut apportée du village de Nicolskoïe dans la cathédrale ; elle étoit accompagnée d'un grand nombre de personnes qui selon le degré de la dévotion qui les animoit, étoient allées la recevoir à plus ou moins de distance : quelques-unes s'estimoient heureuses de la porter quelque temps, & s'approchoient le plus qu'il leur étoit possible, des principaux du clergé afin d'en obtenir cette grace. Elle resta long-temps dans la ville, & ceux qui se croyoient plus importans qu'elle, ou qui étoient malades, se la faisoient apporter dans leurs maisons, soit pour la sanctifier, soit afin d'en recevoir quelque soulagement à leurs maux.

Le printemps fut extrêmement beau.

Dès le milieu d'avril l'air étoit sec, chaud & agréable ; mais il changea tout-à-coup vers le quinze de Mai : nous eûmes des neiges, des pluies, du verglas, & un jour de froid inoui dans cette saison. Il y eut encore une allarme pour le feu : on croyoit qu'il étoit dans un couvent, parce qu'on y voyoit une grande clarté, mais on apprit bientôt qu'on y brassoit de la bierre, & qu'on avoit allumé un grand feu pour faire rougir des pierres que l'on jettoit dans l'eau versée sur le malt, afin de la faire bouillir & de la rendre plus propre à se charger de malt : cette méthode est une des plus usitées dans toute la Sibérie, aux endroits où il n'est pas nécessaire d'épargner le bois. Quelques-uns se servent de boulets au lieu de pierres, & prétendent que le fer rend la liqueur plus saine.

Après le froid dont j'ai parlé, le beau temps revint, & la campagne se couvrit de fleurs. Je partis pour visiter le grand pays nommé Baraba, qui est entre l'Ob & l'Irtich, depuis Tara jusqu'au fort Tchanskoï. Je passai auprès d'un grand bois nommé Ik Karagaï : les Tatares disent qu'on y faisoit autrefois de grandes chasses à l'élan, & qu'on le

nommoit alors Kik Karagaï; le mot tatare Kik signifie élan.

Après avoir traversé un autre grand bois nommé or Karagaï, nous trouvâmes Or-Aoul ou Orkie Iourti qui est le long du bord oriental de la riviere d'Ob: c'est un village tatare très considérable, composé de trente familles bratskaines, & de quinze barabines: celles-ci payent le tribut; douze des autres sont à la solde du gouvernement. Leur mosquée est au milieu du village, & leur cimetiere ou masaret, loin du village, au milieu de l'Or Karagaï (1). Ces Tatares prennent dans l'Ob beaucoup d'éturgeons: ils s'en nourrissent, & en vendent aux habitans du fort Tchanskoï: le prix d'un éturgeon long de quatre pieds, & qui souvent a trois livres d'œufs, est de cinq ou six sous.

Depuis le gué de l'Ob jusqu'à celui de la riviere d'Ouïenne, les terres sont si basses qu'elles sont ordinairement inondées tous les printemps: il faut

(1) A cet égard les Tartares agissent en hommes civilisés, & parmi nous, ceux qui ayant en main l'autorité, laissent nos villes se remplir de cimetieres, & pour suivre des vues intéressées, négligent de faire à cet égard leur devoir & le bien public, sont des barbares.

cependant excepter les bois de sapin, le village tatare & la Simovie Abakanskoïé. Mais ces terres sont très utiles aux Tatares ; lorsque les eaux se sont retirées, ils y sement toutes sortes de bleds, qui y viennent promptement & très bien.

Nous vînmes ensuite à un endroit nommé Pisannaïa Béréza. Lorsque les cosaques voleurs infestoient ce canton, on envoyoit du fort Tchanskoï, toutes les semaines, trois cosaques pour avoir avis de leur marche, & afin d'être assuré que ces russes faisoient leur devoir, & alloient jusqu'à l'endroit où il leur étoit prescrit d'aller, ils étoient obligés de mettre dans le creux d'un bouleau un certain écrit, que ceux qui venoient ensuite, prenoient & remplaçoient par un autre : c'est de cette circonstance que cet endroit a tiré son nom. J'y fus étrangement tourmenté par une armée innombrable de cousins : ce sont des ennemis plus rédoutables que la horde cosaque ; on peut se défendre contre celle-ci, mais il n'y a contre l'autre aucune espece de défense : on en tue mille & cent mille, & il ne paroît pas que l'armée soit affoiblie.

Nous parvînmes au ruisseau de Tchou-

lime, qui est si plein de poissons, nommées Tchébaki (1) que nos voituriers en prirent beaucoup en se servant, au lieu de filets, des capotes qu'ils portoient pour se garantir des cousins. Le pass Oubinskoï qui est une espece de fort, est à vingt lieues du Tchoulime, & à cinquante du fort Tchanskoï : c'est un endroit de figure ronde, & de quatre-vingt-trois toises de circuit, qui est entouré d'un petit fossé peu profond, au delà duquel il y a un nadolobi, & des chevaux de frise. En dedans du fossé est un fort quarré dont le rempart fait de soliveaux très minces, est de la hauteur d'un homme : on y tient une garnison de quinze hommes, partie russes & partie tatares. Ce pass est dépendant de celui de Kaïnskoï, il est situé dans une plaine très découverte, où l'on n'a que de l'eau de puits qui est un peu salée & sulphureuse, & du bois de bouleau qu'il y faut apporter de deux lieues. Les Cosaques ont demandé la permission d'établir ce fort sur la riviere de Margat où ils auroient du bois & des vivres en abondance, mais

(1) Cyprinus quincuncialis pinnarum ossiculorum viginti. *Arted. Sp.* p. 17, n. 7.

on n'a point encore répondu à leur proposition. Ils vivent ici depuis six ans loin de leurs femmes, de leurs enfans, & de leurs troupeaux, se nourrissant en été de leur pêche, & en hiver de leur chasse. Je crois que le nom de pass vient de ce qu'il faut passer par les forts pour aller dans le Baraba : ils sont établis pour assurer contre les Cosaques voleurs les chemins de ce canton, & les villages situés sur la rive occidentale de l'Ob.

A demi-lieue plus loin, on trouve les Tatares du Volost ou district barabin, qui ont le bonheur d'avoir un Kam ou sorcier : c'est un homme à cheveux gris, dont le temps a, pour ainsi dire, consumé tout le visage. Il a trois diables principaux qu'il nomme Prodaï, Alting-Kan, & Akinek : il les consulte sur ses affaires & celles de ses compatriotes, & se vante de les faire venir quand il veut, quelque nombre de croix qu'il y ait dans le voisinage. Lorsqu'il veut les attirer, il les appelle, leur parle, leur fait de profondes révérences, passe les pieds nuds sur des charbons allumés, & dit que cela réjouit ses diables.

Ce sorcier avoit de son métier les mêmes

mêmes idées que tous ceux dont j'ai fait mention, mais il avoit aussi ses opinions particulieres. Il croyoit que les diables venoient de toutes les parties du monde, & non pas de l'occident seul, qu'ils se montroient sous la forme d'homme, de quadrupede ou d'oiseau, mais qu'ils avoient le corps tout couvert de poil, quoiqu'ils apparussent en hommes.

Les environs du pass Kainskoï sont fertiles, découverts, & l'aspect en est agréable. On y a beaucoup de bois, mais ce ne sont que des bouleaux, & les habitans prétendent qu'ils pourrissent promptement, quoique le bois en soit plus dur que celui des bouleaux ordinaires : ce défaut paroît contraire aux loix de la nature, mais je n'ai pas pu éprouver s'il ne viendroit pas de ce qu'ils le coupent dans un temps qui n'est pas propre à cet ouvrage. C'est le seul inconvenient que les peuplades pourroient trouver dans le canton barabin, & il n'est peut-être pas impossible d'y remédier. D'ailleurs on y trouve assez de tourbes pour compenser le manque de bois. Le terroir est propre à l'agriculture : ce qu'on ne cultiveroit point, pourroit être mis en prairie ; on y auroit de très beaux troupeaux, & l'on n'y man-

queroit d'aucune des choſes néceſſaires à la vie. On y trouveroit beaucoup de lacs abondans en poiſſon, excepté celui d'Ouloukrou, dans lequel on en pourroit mettre à peu de frais. Il eſt vrai qu'on n'en auroit pas beaucoup d'eſpeces différentes : on n'y trouve gueres qu'une eſpece de carpe nommée en Allemagne karauche (1). Les tatares en font ſécher pendant l'été, & lorſque durant l'hiver, leur chaſſe ne ſuffit pas pour les nourrir, ils y ſuppléent par ce poiſſon. Vers la ſource des ruiſſeaux, on y trouve des élans & des daims en aſſés grande quantité : enfin ce déſert eſt plein de renards, mais tous ces animaux y ſeroient en un moindre nombre, ſi le pays étoit plus habité.

Je vis chez les tatares barabins, un devin iakoute qui faiſoit ſes divinations par le moyen d'un arc. Je lui demandai ſi la horde coſaque viendroit en ce canton dans l'automne prochain : auſſitôt il prit la corde de l'arc avec le pouce & le doigt ſuivant, la tint près de lui & donna du mouvement à l'arc : lorſqu'après avoir balancé quelque temps de côté & d'autre, il revient vers le

(1) Caraſſius. *Linn. Syſt. nat.* p. 49.

prophete, c'eſt un ſigne heureux, mais s'il ne ſe meut que vers le côté, ou s'il reſte ſans mouvement, l'augure eſt défavorable. Il ſe meut ordinairement comme celui qui a fait la queſtion le deſire, mais quelquefois auſſi d'un ſens contraire à ſa volonté. S'il avoit toujours le même mouvement, le devin perdroit ſon crédit. Les ſorciers peuvent exercer la divination par l'arc, mais ils regardent preſque tous cet art comme indigne d'eux : ils diſent qu'un commerce intime avec les diables eſt bien plus puiſſant pour découvrir les choſes cachées, qu'une vertu occulte, qu'un Iakouterêtre met en uſage, ſans ſavoir préciſément juſqu'où elle peut s'étendre.

Les Tatares barabins ſont un peuple errant, comme tous les Sibériens idolâtres : ils n'habitent point durant l'été les mêmes endroits qu'ils ont habité l'hiver : cependant ils ſont dans l'uſage de revenir aux lieux où ils ont paſſé l'été ou l'hiver précédent. Ils ont des troupeaux de bœufs & de chevaux qui ne ſont pas très nombreux : leurs alimens ſont le lait, le poiſſon qu'ils prennent dans les lacs du déſert Baraba, le gibier, & ſur-tout les canards & les plongeons qui abondent en ce canton. On dit

qu'ils se convertissent peu à peu à la religion mahométane par les soins de leurs voisins, les Tatares, qui leur envoient en secret des prêtres.

Au printemps de 1740 il vint sur la riviere d'Ichime une bande de voleurs cosaques, qui emmena beaucoup de bestiaux, & environ vingt hommes. On envoya contre ces brigands une troupe de sept cents hommes; mais pendant le séjour que je fis à Tara, on n'eut aucune nouvelle de leur expédition.

Le voivode de cette ville incommodé par ma présence m'envoyoit tous les jours différentes personnes me dire que la maladie ordinaire dans ce canton commençoit à s'y répandre, & qu'elle attaquoit plus vivement les étrangers que les naturels du pays. Il est vrai qu'il y avoit une maladie parmi les chevaux, mais elle n'attaquoit point encore les hommes.

Aux mois de juin & de juillet, tous les habitans de ce pays sans distinction de sexe ni d'âge, sont sujets à un mal qui commence par une tache de trois lignes de large; elle paroît indistinctement sur toutes les parties du corps, & est de couleur blanchâtre: quelques-uns disent l'avoir vue rouge, d'autres préten-

dent avoir apperçu au milieu un petit point noir. Elle eſt dure, inſenſible, peu élevée, croît promptement, & devient en quatre ou cinq jours groſſe comme le poing, ſans que la douleur ou la dureté varie. Dès qu'elle croît, le malade reſſent une grande laſſitude & une ſoif extraordinaire; il perd l'appétit, eſt fort aſſoupi, ſujet aux tournoiemens de tête, dès qu'il veut ſe lever, & a la poitrine oppreſſée. La reſpiration devient difficile, l'haleine puante, le teint blême; le malade reſſent de vives douleurs intérieures qui ne lui permettent pas de reſter long-temps dans la même ſituation; la ſoif augmente toujours: enfin une ſueur abondante annonce la mort. Elle arrive dans les ſujets forts le dixieme ou l'onzieme jour, & plutôt dans les ſujets foibles. Les malades ſe plaignent ſur tout de mal de tête; la langue n'enfle point, la couleur ne devient point mauvaiſe, la ſalivation & les autres écoulemens paroiſſent naturels, & l'on ne remarque dans l'eſprit aucun affoibliſſement.

Telle étoit cette maladie, lorſque la cauſe & le remede en étoient encore peu connus, mais il eſt aujourd'hui ſans exemple qu'elle faſſe des progrès auſſi

rapides. Elle regne à Tara, dans tous les forts de l'Irtich, dans la Kalmoukie, & dans les provinces de Tobolsk & d'Isisk : comme elle est épidémique, on lui a donné en Russie le nom de tumeur pestilentielle. Cependant elle est fort différente de la peste, & le traitement en est une preuve. Dès qu'on apperçoit sur son corps la tache blanchâtre, on a recours au chirurgien qui est ordinairement un cosaque ou un maréchal. Il mord la tache ou la tumeur tout autour jusqu'au sang, ou il y enfonce une aiguille au milieu, & de côté dans quatre endroits également distans entre eux, jusqu'à ce que le malade en sente la pointe : alors il mord tout-au-tour, mais non pas aussi profondément qu'il auroit fait, s'il n'eut pas fait usage de l'aiguille. Enfin il mâche un peu de tabac de circassie, le saupoudre de sel ammoniac, l'étend sur la plaie & le recouvre d'un emplâtre, lorsqu'il en a. Cet appareil est renouvellé deux ou trois fois dans vingt-quatre heures, & selon que le mal est grand, il faut depuis deux jours jusqu'à sept, pour que la tumeur & la dureté soient dissipées. Il n'y a point à craindre que la masse totale des humeurs en soit infectée : la plaie se gué-

rit, & la partie malade reprend sa couleur naturelle. Le malade doit s'abstenir de boire autant qu'il est possible ; & il ne faut lui donner, pour calmer un peu la soif, que du quouas tiédi : l'eau crue, le thé, le brandevin lui seroient nuisibles. Il ne faut manger ni fruit légumineux, ni lait, ni pâte sans levain : on permet seulement du pain trempé dans le quouas, ou dans le bouillon de coq ou de karauche, & le raifort rouge. Toute viande, excepté la chair de coq, seroit nuisible ; le brochet seroit sur-tout dangereux, mais la karauche séchée & mangée séche ou cuite est salutaire. Les chirurgiens que j'ai interrogés, m'ont dit que la chair insensible étoit bleuâtre, & à peu près comme la viande desséchée à l'air. En Russie comme en Sibérie, il est plus ordinaire de sécher la viande à l'air qu'à la fumée. Lorsqu'elle n'est pas trop vieille, elle n'a point mauvais goût, mais après deux mois seulement elle devient rance & insupportable à ceux qui sont habitués à la viande fumée, & celle-ci préparée à notre maniere deplaît au peuple russe, à cause du sel auquel il n'est pas accoutumé.

CHAPITRE LXX.

Maladie des chevaux. Livres de médecine.

DAns les mêmes mois les chevaux ſont ſujets à une épidémie à peu près ſemblable. Elle commence par une tumeur qui eſt rarement moins groſſe que le poing, mais beaucoup moins dure que celle des hommes. Cette tumeur croît très vite : dans une ou deux fois vingt-quatre heures, elle devient plus groſſe qu'une tête de mouton : l'animal a la tête baſſe, paroît triſte & ne mange plus. S'il eſt en liberté, il court à l'eau & boit beaucoup : quelques-uns s'y jettent à la nage, & ſe noient aſſés ſouvent, peut-être par défaut de forces. Lorſque l'abcès a mûri, ce qui arrive dans une ou deux fois vingt-quatre heures, il eſt un peu plus mou, mais n'aboutit point de lui-même, & le cheval meurt ordinairement, quoiqu'on perce l'abcès avant la mort. On a eſſayé pluſieurs traitemens. Quelquefois on fait dans la tumeur, qui eſt inſenſible comme dans les hommes, une inciſion avec

un couteau, & l'on y enfonce un fer rouge jusqu'au vif, ou bien on enfonce dans l'abcès un fer pointu jusqu'à ce que l'animal le sente. On passe aussi à travers la tumeur un fil par le moyen d'une grosse aiguille, on l'y laisse, & on le tire de temps en temps d'un côté à l'autre, jusqu'à ce que l'animal meure ou guérisse. La tumeur est quelquefois si grosse, qu'il faut enfoncer le fer d'un demi pied pour atteindre le vif. L'intérieur en est jaunâtre & tout semblable à du lard. La poitrine & les parties sont dans les chevaux plus sujettes à cet abcès, & celui de la poitrine est moins dangereux. Durant le traitement on tient le cheval dans une écurie obscure, on ne lui donne point d'eau, mais seulement quelquefois du quouas, & autant de foin qu'il est nécessaire pour qu'il ne meure pas de faim. On guérit ainsi beaucoup de chevaux, & même presque tous ceux que l'on traite assés à temps. Mais comme on ne prend pas la peine de renfermer ces animaux, plusieurs meurent au pâturage, avant qu'on ait eu connoissance de leur maladie, ou l'on s'en apperçoit si tard que le remede n'a aucun effet. Dès qu'un cheval est attaqué, on le sépare du troupeau, & l'on

en fait de même à l'égard des hommes affligés de ce mal. Depuis le temps où il parut en Sibérie pour la premiere fois, on y a toujours penſé qu'il étoit épidémique; mais cette opinion n'a pas de fondement aſſés ſolide, pour qu'il ſoit inſenſé d'en douter. Il y a encore dans cette maladie une particularité qui mérite quelque attention, ſi elle eſt véritable : on prétend que dans les deux mois où cette maladie regne, tous les jours ne ſont pas également dangereux : il y en a deux ou trois qui emportent beaucoup de chevaux ; dans ceux qui ſuivent, il en meurt peu : ainſi le mal eſt lent ou vif alternativement, comme ſi l'air avoit la fievre, & de bons ou de mauvais jours. Dans les jours où le mal s'anime, les habitans prennent plus de ſoin de leurs chevaux ; quelques-uns prétendent qu'il eſt plus ardent, quand la chaleur eſt plus grande : ainſi le degré de chaleur peut être la cauſe de l'alternative dont j'ai parlé, & l'on trouve en effet qu'il l'eſt en d'autres climats.

Les bêtes à cornes ſont peu ſujettes à cette maladie, & les moutons le ſont moins que les vaches : cependant ils en ſont quelquefois attaqués, & la laine empêchant que l'on ne voie la tumeur

assés promptement, ils meurent avant que l'on s'apperçoive qu'ils sont malades. On distingue avec raison dans ce pays les autres maladies des vaches & des moutons qui différent de celle-ci, & ne paroissent qu'en automne & durant l'été. Il y regne souvent des épidémies qui n'attaquent pas un seul cheval, & ne se déclarent par aucune tumeur. Les animaux paroissent tristes, sont constipés, & quelques momens avant de mourir sont couverts de sueur: on n'y a point encore trouvé de remede. Les Tongouses & Bourœtes qui habitent au delà du lac Baikal, peuvent seuls se vanter que leurs troupeaux n'éprouvent jamais d'épidémies. Quant à la peste, elle est inconnue en Russie & en Sibérie.

J'avois entendu les tatares parler souvent d'un livre de médecine intitulé *Joseph*. C'étoit le nom de l'auteur, & il en est parlé dans l'Alcoran. J'en reçus un exemplaire à Tara : il avoit appartenu à un kan ierkénisséen de la petite Boukarie; on voyoit son cachet au commencement & vers le milieu du volume : lors de la conquête de ce pays les Kalmoukes l'avoient pris & l'avoient porté à Tobolsk. Je le fis voir à un des

plus célébres mulla ou prêtres mahométans du pays. Il en parut surpris & me dit qu'il ne pouvoit pas le traduire, parce qu'il étoit presque tout en langue perse. J'assemblai donc le clergé mahométan de Tara, & j'en tirai tous les éclaircissemens nécessaires.

Le volume est un gros in-8°. de forme longue. L'ouvrage contient différens livres : le premier est en langue perse, écrit entre des lignes bleues & d'or, & de quarante-deux feuilles. Il y a en tête un cartouche peint en rouge, bleu & or : l'auteur est le philosophe Abil, fils d'Abdullétif. Le second livre est de septante-six feuilles. Il a été composé par le médecin Joseph fils de Mahomet fils de Joseph. Ce livre est aussi en persan, mais il n'est ni écrit entre des lignes ni aussi beau que le précédent. Les caracteres sont noirs, entremêlés de quelques caracteres rouges. On y a joint onze feuilles que Joseph donna lui-même à un mulla chaban. Ces deux livres sont suivis de deux feuilles où chacun est exhorté à les lire & à mériter de cette maniere la grace de Dieu. On trouve ensuite un *phal* écrit en langue perse, qui remplit trois feuilles. Un *phal* est une espece de roue de fortune, qui sert

à découvrir l'avenir. On y voit en effet des roues, telles que dans nos livres de cette espece, sur lesquelles il y a quelque chose d'écrit. Chacun ne sait pas faire usage de ces roues de fortune. Le clergé que je consultois, m'assura que le secret en étoit réservé à un akoune très-savant.

Nous trouvâmes ensuite six feuilles en perse & en arabe qui contenoient un souhait pour obtenir de Dieu la grace de devenir puissant en biens & en autorités, avec l'assurance que lorsqu'on auroit lu ce souhait mille quatre-vingts fois, il seroit accompli : une feuille collée, de format plus petit que le livre, avec les noms persans de quelques drogues de ce pays, & une autre feuille contenant l'éloge de celui qui a écrit ces noms.

Cheikhouliſſam, ou l'hermite au peuple. Dans cet ouvrage un saint hermite instruit ceux qui viennent à lui, & leur apprend des remedes : je vais en dire quelques-uns.

Pour la morsure d'un chien, brulez des cheveux d'homme, prenez-en la cendre, & répandez-la sur la blessure.

Dans toutes les blessures, quelque anciennes qu'elles soient, & quelque

nom qu'elles aient, ces cendres mêlées avec du vinaigre sont salutaires. Elles sont bonnes aussi contre la morsure des chiens faite aux bestiaux.

Les mêmes cendres mêlées au vinaigre adoucissent la douleur des dents.

Un maniaque recouvre le jugement en buvant du lait de femme mêlé à de l'urine d'homme.

Les ascarides séchés, mis en poudre & soufflés dans l'œil, dissipent la cataracte.

Plusieurs autres remedes de cette espece, sont dus au sage Boukerat surnommé Mahamet fils de Zacharie, & d'autres encore au sage Tchalinous.

Il suit une priere nuptiale en langue perse mêlée d'arabe, des remedes en perse & en turc, dont l'un est le sang de grénouille contre les taies des yeux, & le suc de fumier de cheval contre la surdité; un phall en langue perse pour savoir s'il tombera de la pluie ou de la neige, ou si le ciel sera clair; une priere persanne, & un mot que Mahomet a prononcé, un éloge de l'auteur qui étoit un sage, & qui a prouvé sa sagesse par plusieurs écrits philosophiques.

On trouve ensuite un écrit de Ma-

hamet fils de Zacharie cité ci-dessus. Il y compte sept maladies de la tête, & traite aussi de celles du nez, des oreilles, des yeux, des dents, de la bouche, du cou, de la poitrine, du ventre, & en particulier de celles qui viennent d'un excès de chaud ou de froid.

Une feuille en langue perse, qui contient quels jours sont bons ou mauvais, & ceux où il faut voyager. Dans un autre livre écrit en tatare, le mardi & le samedi sont décriés : une seconde feuille qui indique les mauvaises heures ; une troisiéme qui instruit du jour où il est bon de tailler un habit & de le mettre pour la premiere fois : un *phal* pour savoir si l'on mourra d'une maladie, quelle elle est & quelle aumone il faut faire pour recouvrer la santé : enfin deux recettes, qui peuvent guérir la galle la plus invétérée.

Ce livre rempli des superstitions de l'antiquité ne hâtera point les progrès de la médecine : il peut servir tout au plus à flatter la curiosité des Arabes & des Perses qui sont aujourd'hui plus ignorans qu'ils ne l'ont jamais été. Les Tatares mahométans qui ne sont pas plus éclairés, embrassent toutes leurs superstitions & y joignent les leurs. J'ai trouvé

un petit livre tartare où étoient les remedes ci-joints.

Ce qui eſt coupé du nombril d'un enfant, étant ſéché, mis en poudre & répandu ſur une bleſſure, la guérit, mais il faut que l'enfant ſoit né d'une vierge.

Lorſqu'un homme eſt malade depuis long-temps ſans être en danger, & que ſon mal eſt inconnu, prenez une tranche de raifort, percez-la, mettez dans le trou ſept grains de poivre, & une poignée de karni arik (épicerie chinoiſe): recouvrez cette tranche avec le reſte du raifort, mettez le tout dans un pot rempli de fumier de cheval, verſez-y un peu d'eau, & obſervez bien l'inſtant où quelques vapeurs commenceront à s'élever. Dès que vous les appercevrez, introduiſez-les par le bas dans le corps du malade de ſorte qu'il ne s'en échappe rien; alors il guérira.

CHAPITRE LXXI.

Climat de Tara. Pillage des Cosaques.

LEs premiers jours d'août (1741) furent très sereins & très chauds. Je vis dans la nuit du deux au trois une aurore boréale qui ne fut suivie d'aucun changement de temps. L'année fut très abondante en foins & en grains de toute espece. Vers le milieu de ce mois toutes les herbes de la campagne étoient desséchées. Une si grande chaleur augmenta dans la ville & dans les villages des environs la violence de la maladie dont j'ai parlé ci-dessus.

Les habitans de Tara aiment beaucoup le brandevin, & quoiqu'il ne leur soit pas permis d'en distiller, le gouverneur le permet en secret, parce qu'il en retire quelque avantage. Ceux qui lui font des présens distillent tant qu'ils veulent, mais il se fâche & sévit contre ceux qui prétendent distiller & ne rien donner. Il y a dans cette ville un assés grand nombre de maisons commodes qui sont presque toutes neuves,

parce qu'on y éprouve souvent des incendies. On n'y fait presque point de commerce ; il n'y a que les habitans riches, qui puissent y faire venir des marchandises étrangeres, & ils les vendent au prix qu'ils veulent, parce qu'ils sont toujours d'accord entre eux, & que le prix de tous est le même. Ils font leur plus grand commerce au fort Iamicheve & à la foire d'Irbit : ils y échangent des marchandises russes contre celles des Kalmoukes qui s'y rendent en été. En partant de Tara pour me rendre auprès de M. Muller qui étoit malade à Catherinebourg, & avoit besoin de mon secours, je passai par les villages de Soudilova & de Tchernoloutskaïa, & je les trouvai déserts. Un détachement de la horde cosaque y avoit pillé, brulé & emmené tous les habitans qu'il n'avoit pas massacrés. Ceux qui s'étoient opposés à leur violence avoient été tués, ou brulés : un petit nombre échappé à leur fureur apporta la nouvelle de leur irruption, & s'établit ensuite plus bas sur l'Aïev. Suivant les rélations, ces brigands tuerent trois hommes, un petit garçon & une femme : ils brulerent trois hommes, huit petits garçons, huit femmes, & neuf filles, & emmenerent

un homme quatre petits garçons, trois femmes, trois filles & cinq petites filles avec quatre-vingt-dix chevaux & cent soixante-trois bêtes à corne. Un vieillard s'étoit caché sous le plancher de sa chambre ; ils le chercherent long-temps, mais enfin ayant mis le plancher en pieces, ils le traînerent dehors, & lui déchiqueterent les mains & les pieds de telle sorte qu'il perdit tout son sang & la vie. Un détachement d'environ cent dragons & trois cens soixante-dix cosaques vipisnie les poursuivit. Il trouva dans le désert trente-cinq bêtes à corne qu'ils avoient abandonnés, & ayant rencontré la bande même près d'un lac au pied d'une montagne, dans le canton de Saraï-bor, il l'attaqua, mais le poste étoit si avantageux qu'on ne put les y forcer. Cinq hommes & quinze chevaux furent tués, dix-huit hommes & dix chevaux blessés : on n'a point su la perte des ennemis : ils abandonnerent quatre cents vingt-sept chevaux & dix russes prisonniers. On dit qu'ils n'avoient aucune connoissance de la marche des Russes, qu'ils furent complétement surpris, & qu'on auroit eu le temps de s'emparer de leurs armes, mais qu'on arriva sur eux avec un tel bruit qu'ils se réveille-

rent & se mirent en défense. Ils sont armés d'une espece de carabines nommées Tourki, qui portent environ trois fois plus loin que les fusils russes. Lorsqu'ils furent attaqués, ils envoyerent la plûpart de leurs prisonniers dans la montagne sous escorte, & après s'être opposés au premier effort des russes, ils se retirerent. Plusieurs cosaques demanderent à les poursuivre, parce qu'il y avoit apparence qu'ils étoient presque tous à pied; mais le commandant ne le voulut pas : il craignit qu'il n'y eut dans la montagne un plus grand nombre de ces brigands, & qu'ils n'exterminassent ceux qu'il enverroit à leur poursuite. Il revint donc avec tout son détachement le long de la riviere d'Ichim au village de Korkine.

Depuis 1728 les frontieres de Russie ont beaucoup souffert des incursions de ces voleurs. Le canton barabin, les villages de l'Irtich au-dessus de Tara, ceux de l'Och, de l'Aïev, de la Vagai, de l'Iamourtla, de la haute Tobol ont tous été dévastés, & si l'on vouloit se donner la peine de compter les troupeaux & les biens enlevés, les personnes de l'un & de l'autre sexe tuées ou emmenées prisonnieres, on en seroit étonné. On fait

des traités avec ces brigands, mais il y en a plusieurs bandes sous différens chefs, sans qu'il y ait entre elles aucune différence. Lorsqu'on se plaint à l'un de ces chefs, il dit que ce n'est pas lui qui a commis le désordre dont on l'accuse, mais que c'est sans doute une autre horde sur laquelle il n'a aucun pouvoir. Ainsi ni les traités ni les ôtages ne peuvent arrêter leurs violences, & l'on ne pourra les réprimer que par la vigilance, & par le supplice de ceux que l'on prendra au pillage. Il est à craindre que ce mal n'augmente, si on n'y apporte pas un prompt remede. Parmi le grand nombre de russes que ces brigands ont emmenés prisonniers, il y en a qui se sont faits voleurs, & ne se font aucun scrupule de piller leurs concitoyens. Autrefois les villages dont je viens de parler n'étoient jamais attaqués; il est vraisemblable que quelque russe y a conduit la bande dont il étoit : si l'on en croit les prisonniers qui se sont échappés; ces voleurs ont pour guide un tatare tributaire qui s'est enrollé parmi eux. On dit aussi que plusieurs tatares barabins se sont joints à eux, & que chaque horde a des guides russes.

A quelque distance du fort Ialouto-

rouskoï, je rencontrai M. Muller qui étoit en meilleure santé, & nous nous rendîmes ensemble à ce fort : on y travailloit à un ouvrage considérable. Le bras principal de la Tobol passoit autrefois auprès du village, mais depuis le printemps de 1741, les eaux y avoient beaucoup baissé ; elles étoient croupissantes, on y pouvoit passer à pied en plusieurs endroits, & les habitans du fort étoient obligés d'aller chercher l'eau à un quart de lieue. On avoit entrepris de ramener la riviere à son ancien lit, & l'on construisoit une digue à cet effet; mais ceux qui conduisoient cet ouvrage ne purent jamais la fermer, & il fallut envoyer chercher des ouvriers plus habiles.

Je vis le 21 septembre vers dix heures du soir une aurore boréale sous la forme de quelques colonnes de feu immobiles. Une heure après on apperçut au nord-oueſt une colonne très rouge, & toutes étoient vers minuit claires & sans rouge. Peu auparavant une partie obscure de l'horison étoit devenue claire. Lorsque l'aurore boréale avoit le plus grand éclat, le ciel se couvrit tout-à coup au sud & à l'oueſt de nuages épais : mais il s'éleva presque en même

temps un vent d'oueſt aſſez violent, qui diſſipa ces nuages. Plus le ciel devenoit clair, plus l'aurore boréale paroiſſoit pâle; cependant on apperçut juſqu'à la pointe du jour quelques colonnes blanchâtres. Le temps du jour ſuivant fut mauvais, le vent, ſud-oueſt & médiocre.

Les environs du fort Ialoutorovskoï ſont agréables : ils ſont compoſés de quelques bois & de grandes plaines qui s'étendent le long de la Tobol, & ſervent de pâturages à un grand nombre de chevaux. Les fréquentes inondations que ces campagnes éprouvent, empêchent qu'on ne les cultive : mais on trouve aſſés de terres labourables à l'occident & au nord du village. Les habitans de ce canton ſont riches en chevaux, cependant il eſt rare qu'il s'écoule une ſeule année, ſans qu'une maladie à-peu-près ſemblable à celle qui regne vers l'Irtich, n'emporte une partie des troupeaux. Le bled y réuſſit aſſés bien : un poud ou quarante livres de farine ne coute ordinairement que de ſix à dix ſous. On y a des bêtes à corne en aſſés grand nombre, mais les moutons y ſont ſujets à des épidémies ſi rapides qu'elles enlevent quelquefois un trou-

peau entier. La tête & les parties enflent, & l'animal meurt en moins d'une demi-heure.

Il n'y a pas un seul endroit de Sibérie, où le vol soit aussi commun. Durant les premiers cinq ou six jours que j'ai passés dans ce village, on y a volé toutes les nuits. Les jours suivans on prit plus de précautions, & l'on fit pendant la nuit une patrouille : le mal diminua, mais ne cessa pas. On amena aussi au village pendant le jour plusieurs voleurs qui avoient dérobé dans les environs. Voici la cause de cette espece de pillage. La plûpart des habitans ont des habitations d'été où ils demeurent jusqu'à ce que la moisson soit faite, quelques-uns même y restent jusques vers noël, & les voleurs profitent de cette absence. D'ailleurs ce district est plein de gens oisifs qui ne vivent que de rapines, & tous les fripons qui partagent avec les commandans & gouverneurs sont assurés de leur protection.

Le district du fort Ialoutorovskoï releve ainsi que celui d'Ichim de la chancellerie de Tobolsk : le fort a sous lui onze bourgs dont chacun est comme la capitale d'un assés grand nombre de villages. Tous les commissaires des bourgs

ou slobodes sont subordonnés au commandant. Ce canton a beaucoup souffert des incursions des Bachkires & de la horde cosaque, mais depuis quelques années ils n'y ont fait que des vols peu considérables.

CHAPITRE LXXII.

Hermaphrodites. Ville de Tioumenne.

NOus apprîmes qu'il y avoit deux hermaphrodites au fort Isetskoï, & deux autres encore en un village voisin : nous voulûmes les voir. Ils étoient encore enfans, & l'on distinguoit à peine à quel sexe ils appartenoient : on auroit volontiers pensé que c'étoit une espece d'homme particuliere. Le prêtre du lieu les avoit mis au rang des hommes, & leur avoit donné des noms masculins. J'en fis la description aussi exactement qu'il me fut possible, je l'accompagnai de desseins, & l'envoyai à l'académie des sciences de Péterbourg. Le sénat impérial ordonna qu'ils fussent amenés dans cette ville. Lorsque je les vis au fort Isetskoï, ils me parurent être des femmes manquées. Quand ils arriverent à

saint Péterbourg, M. Veitbrekt & Vilde penserent que c'étoient des hommes, & les observations exactes de M. Kaav-Boerhave anatomiste ont prouvé d'une maniere incontestable que c'étoient en effet des hommes.

Nous nous rendîmes à Tioumenne, ville située sur la rive méridionale de la Toure dans une plaine agréable, élevée environ de dix toises au-dessus du lit de la riviere. Elle est traversée par un ruisseau nommé Tioumenka, dont les bords sont très élevés. On y voit des couvents, des églises, un fort, une maison de ville & plusieurs autres bâtimens publics. En remontant le Tioumenka, on trouve un bourg nommé Imskaia qui a deux cents quarante maisons, & des habitans de tous les états. Sur la rive septentrionale de la Toure, vis-à-vis la ville, il y a une espece de fauxbourg habité par des Russes, des Boukares & des Tatares mahométans : les Russes y ont cent quinze maisons & une église ; les autres, vingt-sept maisons & une mosquée : mais cette rive est basse & sujette à de fréquentes inondations. On voit encore sur le Tioumenka des restes d'une ancienne forteresse tatare, & un des points les plus connus & les plus

inconteſtables de l'hiſtoire de Sibérie, c'eſt qu'il y a eu dans le canton de Tioumenne une ville tatare.

Nous arrivâmes bientôt à Tobolsk, & le 18 decembre (1741), y fut un jour de grande réjouiſſance. On entendit pluſieurs décharges d'artillerie, & le bruit de toutes les cloches de la ville. Nous fûmes invités par le gouverneur à nous rendre à l'égliſe, & nous y apprîmes que l'impératrice Eliſabeth étoit montée ſur le trône. Le peuple prêta hommage à ſa nouvelle ſouveraine avec une joie qui préſageoit la douceur de ſon gouvernement, & ce préſage a été pleinement accompli : c'eſt elle qui a voulu qu'aucun criminel ne perdit la vie ſous ſon regne ; c'eſt elle qui a donné ce glorieux exemple à tous les princes : ſa mémoire vivra ſans doute éternellement chez tous les peuples aſſés heureux pour connoître le prix de cette loi, la plus humaine, la plus ſage & la plus belle des loix.

M. Muller eut occaſion de voir à Tobolsk l'enterrement d'un boukare. Il voulut aller à la maiſon du mort, afin d'être témoin de toute la cérémonie ; mais il fut prié de n'en rien faire, parce que cette maiſon étoit remplie de

femmes qui pleuroient le mort, & auroient été scandalisées par sa présence, que de plus il lui falloit la permission de la société kalmouke. Il fut donc obligé d'attendre dans la mosquée tatare, où l'akoune & son clergé, & un grand nombre de Boukares & de Tatares étoient rassemblés. On y apporta le corps vers dix heures du matin ; il étoit enseveli en deux pieces de drap de tchaldar, dont le premier étoit blanc, & celui de dessus étoit jaune. Il faut que ces draps aient été apprêtés par des musulmans, pour être dignes d'entourer ceux qui ont vécu dans la loi mahométane. On met de plus sur le drap de dessous, un petit morceau de tchaldar blanc plus fin, long environ de six pieds, & percé au milieu d'un trou dans lequel on passe la tête du mort. Cet appareil est parfumé durant la priere avec de l'eau camphrée & d'autres odeurs fortes, ensuite cousu comme un sac, & lié aux deux extrémités, de sorte qu'il ressemble à un porte-manteau : il est aussi lié vers le milieu. On y avoit attaché une demi-feuille de papier sur laquelle une priere tatare étoit écrite : elle l'est ordinairement sur le drap de tchaldar jaune, mais les prêtres s'étoient servi de papier pour

plus de commodité. Avant que d'enſevelir le corps, on le lave : les femmes & les hommes rendent ce devoir aux perſonnes de leur ſexe. On l'apporte dans une biere à l'entrée de la moſquée ſeulement, car elle ſeroit profanée par la préſence d'un cadavre. La biere eſt faite de planches jointes enſemble avec de l'écorce & couverte d'un tapis. L'akoune, ſes prêtres & les aſſiſtans dirent quelques prieres à la porte de la moſquée : enſuite on mit la biere ſur un traineau, & on la tranſporta au cimetiere à une lieue de Tobolsk. La foſſe ne doit point être faite à prix d'argent ; c'eſt une œuvre pie à laquelle tous les aſſiſtans doivent travailler. Elle eſt longue, quarrée, & dirigée vers la Mecque, comme le ſont auſſi les moſquées, & aſſés profonde pour qu'un homme étant aſſis, ſa tête ne dépaſſe point la ſurface de la terre. Avant qu'on mît le corps dans la foſſe, tous ceux qui l'accompagnoient, prirent un peu de terre remuée, prierent à très baſſe voix, ſoufflerent deſſus légèrement, & un homme ayant reçu ces petits morceaux de terre dans le pan de ſa robe les mit dans la foſſe aux pieds du mort : cette cérémonie eſt inſtituée pour obtenir le pardon des péchés. Le

corps fut apporté au bord de la fosse, on ôta le tapis qui couvroit la biere, on coupa l'écorce qui tenoit les planches jointes ensemble, & deux hommes ayant pris le drap, chacun par une extrémité, descendirent le corps en terre, la tête vers la Mecque. Alors on délia les draps mortuaires, & l'on découvrit le visage du mort. Un moulla, (car l'akoune à cause de son grand âge, étoit resté dans la ville) avoit écrit une priere sur une feuille 8° : on la mit au bout d'un bâton fendu que l'on planta dans la fosse à la droite du corps, près de la poitrine, comme si le mort avoit du la lire, & on lui tourna aussi la tête vers cette feuille. En effet c'est son passeport, ou plûtôt une priere qu'il doit lire, au moment qu'il est réveillé pour subir son jugement. On mit dans la fosse des arbres coupés exprès, puis les planches dont la biere avoit été faite, sur ces planches quelques brassées de foin, & toute la terre tirée de la fosse. Ensuite avec un arrosoir on jetta par trois fois de l'eau pure sur la tombe, en commençant par le côté droit, continuant par le gauche, & puis sur la fosse même, de travers, en allant de la tête aux pieds: enfin tous les assistans assis prierent à

basse voix, & la cérémonie fut faite. Je ne sais pas ce que signifie l'arrosement, mais j'ai appris qu'on ne couvre le corps si soigneusement avec les planches & le foin, que pour empêcher la terre de pénétrer entre les arbres, & de couvrir immédiatement le corps. Les Tatares croient que lorsque ceux qui ont accompagné le convoi, sont environ à quarante pas du tombeau, deux anges y descendent, éveillent le mort, l'interrogent sur sa foi, sa vie & ses mœurs, & lui déclarent son jugement. Ils disent que le mort se leve & s'assied durant cet interrogatoire : c'est pourquoi la fosse est assez profonde pour qu'un homme y soit assis. Ils ajoutent qu'il est ordonné dans leurs écritures de faire une fosse perpendiculaire, & de creuser ensuite en un des côtés un espace assés considérable pour contenir le corps, de l'y placer, d'en fermer l'entrée avec des briques & de remplir le reste de terre. Cette maniere est employée en Boukarie où la terre est ferme, mais elle ne l'est point assés en Sibérie, & dans le district de Casan où elle l'est encore moins, on est obligé d'étayer avec des planches les quatre côtés de la fosse.

Nous quittâmes peu après Tobolsk,

& continuâmes notre voyage. Depuis le 22 fevrier (1742) juſqu'au trois de mars, nous vîmes une comete qui paroiſſoit ordinairement depuis onze heures du ſoir juſqu'au matin. Nous paſſâmes au bourg Kamenskoïé, célebre pour le commerce du linge de table & du ſavon. Outre le ſavon commun on y en fait une autre eſpece nommée maſlennoïé-milo, ou ſavon de beurre, parce qu'il n'y entre aucune autre ſubſtance graſſe que le beurre. On le regarde comme meilleur que le ſavon commun, pour blanchir le linge fin, & on le vend un peu plus cher. Dans toute la Sibérie, & même en Ruſſie dans quelques endroits le ſavon de Tioumenne eſt renommé, mais il faut entendre par-là celui du bourg Kamenskoïé.

Nous nous rendîmes enſuite à Tourinsk, ville ſituée ſur la Toura : on la nomme plus communément dans ce pays Iépantchin, parce qu'au temps de la conquête un petit prince nommé Iépantcha y faiſoit ſa réſidence. Dans l'année 1704, cette ville fut réduite en cendres par un incendie : on n'y compte aujourd'hui que trois cents trente-neuf maiſons. En 1740 le quartier des voituriers fut brûlé de nouveau. Pluſieurs

Tourinskins ruinés par ces accidens se sont répandus dans les villages voisins, & ailleurs, de sorte que cette ville a moins d'habitans que par le passé.

Je résolus ici de visiter la province d'Isetsk, ainsi que toutes les mines & fonderies impériales du district de Catherinebourg, & toutes celles de Démidov. Je me mis donc en route & passai Krasnoslobotsk, où je mangeai beaucoup d'asperges : elles y sont abondantes, & longues environ de trois quarts d'aune ; il est vrai que leur grosseur ne surpasse pas celle du petit doigt, mais la saveur en est douce, & le goût exquis. Les habitans de cet endroit me virent manger ce mets sans envie : ils s'étonnoient même que je vouluſſe me nourrir de la tige des *baies de grue*, (c'est ainsi qu'ils nomment cette plante), & disoient qu'il n'y avoit que les vaches qui pussent s'en accommoder.

Je me rendis ensuite au monastere Dalmatovskoï Ouspenskoï : il est situé sur la rive septentrionale de l'Iset dans une plaine très agréable. Quelques Russes s'établirent autrefois dans cet endroit, y bâtirent une chapelle ; mais leur habitation étant sans défense, les

Tatares l'attaquerent & la brulerent. On retrouva dans les cendres une image de la Vierge qu'un moine nommé Dalmat avoit peint sur bois ; elle étoit seulement brulée par un coin : c'en fut assez pour consacrer à Dieu cet endroit, & y bâtir un monastere. Les commencemens en furent petits, comme ceux de tous les établissemens monastiques. Un peu au-dessus de l'endroit où le couvent est aujourd'hui, le moine Dalmat se fit une caverne, où il habita quelques années avec deux autres moines. Enfin il obtint la permission de bâtir un monastere, & de le fortifier, parce que le lieu étoit peu sûr. Le couvent & les remparts furent promptement élevés, mais pour lors en bois seulement. Les environs étoient fertiles, les vivres abondans, la dévotion des voisins étoit ardente ; le nombre des moines augmenta rapidement ; les revenus devinrent considérables, on y cultiva les champs d'alentour, on y eut des troupeaux nombreux, on établit aux environs plusieurs villages : on y jouissoit de tous les biens & de toutes les prospérités, lorsqu'un incendie réduisit subitement le couvent en cendres. Mais la caisse étoit remplie, & l'on y rebâtit

dans peu une maison magnifique, qui ne le cede à aucun monastere de Sibérie.

Je fis quelque séjour en cet endroit, parce que je desirois sur-tout d'y voir l'oiseau dont les nids sont rénommés tant en Russie qu'en Sibérie, pour leur forme particuliere, leur mollesse & leur usage médicinal. On le nomme ici rémès; il est extrêmement rare, & peu de personne en ont vu. On m'en apporta deux en vie, l'un mâle & l'autre femelle. Cet oiseau ressemble au roitelet, & a le chant semblable à celui de la mésange. Le mâle a la tête blanche, la femelle l'a un peu grise, avec un bandeau noir qui passe sur les yeux. Le dos est brun, & la région qui est entre le dos & le cou est dans le mâle chatain & assez large, dans la femelle moins brun & plus petit. Le bas du corps est blanchâtre, également tacheté, & quelquefois rouge sur la poitrine. La queue est longue & brune, les aîles sont aussi presque toutes brunes, les pieds gris de plomb comme dans la mésange, les œufs blancs comme la neige. Le nid est fait avec les aigrettes des graines de saule: il a la forme d'une cornemuse applatie, avec une ouverture ou espece de cou: il est fortifié avec du chanvre ou de l'ortie,

& suspendu à une branche de saule ou de bouleau, dans un endroit où elle se divise en deux.

La chancellerie du district d'Isetsk réside depuis quelques années au bourg de Tetchinsk. Cet endroit a été souvent attaqué par les Bachkires, & ils n'ont pas encore oublié la maniere dont ils y furent reçus une fois. Ils étoient environ huit cents hommes : les cosaques qui défendoient le retranchement les laisserent venir très près, & firent une décharge de mousqueterie presque à bout touchant : plusieurs furent tués, & les autres si épouvantés qu'ils prirent la fuite, & ne voulurent point courir les risques d'une seconde décharge.

CHAPITRE LXXIII.

Maladie. Forts. Lacs devenus salés, &c.

LA maladie dont j'ai parlé ci-dessus durant mon séjour à Tara, s'étoit répandue depuis quelques années dans ce canton, & dans les forts nouvellement construits pour contenir les bachkires. Un jeune payſan en fut attaqué :

il se sentit au menton une dureté, la perça comme à l'ordinaire avec une aiguille, la couvrit de sel ammoniac & de tabac de Circassie, contint l'emplâtre par un bandage & n'interrompit pas ses travaux à la campagne. Ses compagnons dirent qu'il avoit fait une faute en ce point, & que ce mal exige que depuis le commencement jusqu'à la fin de la cure on se tienne en un lieu obscur; mais ils le dirent, lorsque le mal eut fait de très grands progrès. Il est possible que la chaleur du soleil ait enflammé la plaie. Quelques jours après le premier pansement, la partie malade enfla & devint douloureuse. Le jeune homme se tint pour lors en sa maison, & observa la diete accoutumée dans cette maladie. Il n'eut ni soif ni aucun des accidens ordinaires, mais l'abcès enfla beaucoup, & vers le douzieme jour il étoit si gros que le malade ne pouvoit plus ni avaler ni presque respirer. Un bachkire lui conseilla d'y mettre de la fiente de porc: en effet l'abcès diminua un peu, & la douleur étoit plus supportable; mais lorsqu'on levoit l'appareil, il augmentoit promptement. Vers le quinzieme jour l'appétit se perdit entierement, la poitrine étoit op-

preſſée, le malade ſans eſpérance.

On entendit dire qu'il y avoit un médecin dans le pays, & l'on accourut à moi, pour me demander du ſecours : mais j'avois peine à me réſoudre à donner des remedes contre une maladie que je connoiſſois ſeulement par les récits qu'on m'en avoit faits. J'y avois d'autant plus de répugnance que ce mal, diſoit-on, étoit incurable, lorſqu'il étoit parvenu à certain degré. Ceux qui vinrent me trouver ne gouterent point ces raiſons; ils me répondirent que ſi j'entreprenois le malade & qu'il mourut, perſonne ne pourroit m'imputer ſa mort, qu'ils ſavoient bien tous que la mort étoit inévitable pour lui, ſi mes remedes ne le guériſſoient. Je fus donc obligé de traiter cette maladie qui m'étoit preſque inconnue. Je penſai qu'il y auroit encore eſpérance, ſi je pouvois tourner l'abcès en ſuppuration, & rendre quelque fluidité à la maſſe du ſang, qui déja commençoit à s'épaiſſir. Je fis dans l'abcès une grande & profonde inciſion, & n'ayant que de l'eau de vie je m'en ſervis pour arrêter le ſang. Je répandis dans la plaie du précipité rouge, mis deſſus une emplâtre émolliente, & fis prendre au malade de trois

en trois heures jusqu'à quatre fois, quatre grains de mercure dulcifié. Le lendemain la plaie suppura, l'oppression de la poitrine cessa, la gorge devint plus libre, & lorsque je partis, le malade paroissoit hors de tout danger.

Je me rendis à Kalmaskoï brod, c'est-à-dire au gué Kalmaskoï. On y voit un mur de bois entouré de chevaux de frise, & l'on ne se forme pas une grande idée de la force de ce poste : cependant les cosaques y ont soutenu de fréquentes attaques des Bachkires, & dans les guerres que ceux-ci eurent autrefois avec les Kalmouckes, ces derniers les poursuivant, les atteignirent & en tuerent un grand nombre dans ce gué, qu'on nomme depuis ce temps le gué de sang.

Le fort Tchiliabinskaïa situé sur la rive méridionale de la Mias a été construit pour contenir les Bachkires & les Cosaques kirghisiens. Il y a dans ce canton un lac salé assés célebre : on le nomme It-Koul. Il s'étend du nord au sud environ l'espace de trois quarts de lieue, & a presque par-tout un demi-quart de lieue de large. Sur la rive occidentale est la forteresse It-Koulskaïa : le terroir des environs est fertile & couvert de

bois, & le lac Sari éloigné seulement de trois lieues y fournit beaucoup de poisson. Tout ce canton est rempli de lacs dont la plûpart sont poissonneux, & quelques-uns salés. Il y en a un nommé Vo-orovoïe, dont autrefois les eaux étoient douces : on y trouvoit alors des coraſſins & des rotaughes ; mais elles sont devenues un peu salées, & l'on n'y trouve plus que des coraſſins. Le lac Treustan a éprouvé des changemens plus considérables. Il y a environ quarante ans qu'il étoit très grand & fort poissonneux : depuis ce temps il a diminué ; ses eaux sont devenues ameres, salées, sentant le soufre, & l'on n'y voit plus aucun poisson. A quelque distance de ce lac, on trouve celui qu'on nomme Koulat. Il est de figure triangulaire, l'eau en est amere & salée : depuis quelques années il n'a plus qu'environ deux pieds de hauteur. On n'y trouve qu'une grande quantité de vers qui attirent beaucoup d'oies & de canards. Parmi les especes d'oies qui s'y rassemblent, il y en a une de groſſeur moyenne, & de couleur blanche, qui a les ailes noires & la poitrine brun rouge ; les Bachkires la nomment l'oie d'Italie. Près du ruisseau de Tchoumliak, on trouve un marais qui a

quatre lieues de long & plus d'une lieue de large, dans lequel il y a plusieurs lacs très poissonneux. Il y a, dit-on, huit ans que ce terrein étoit à sec. Les changemens fréquens qui arrivent dans ce canton sont très remarquables. Un lac salé devient doux ; celui qui étoit doux, devient amer & sulphureux. Les uns se dessechent, & d'autres paroissent où il n'y en avoit point encore eu. Ces effets tiennent sans doute à la structure intérieure de notre globe, & peuvent contribuer peut-être à nous en donner quelque connoissance.

Le lac Tchébar mérite aussi que l'on en fasse mention. Il a près de quatre lieues de long, & presque autant dans sa plus grande largeur. L'eau en est pure, claire & de très bon goût. Il a plusieurs especes de poisson. Les rives sont élevées, & du côté du nord-est on voit des plaines fertiles, au sud-oueſt & à l'oueſt une petite chaîne de montagnes, au sud-oueſt du fort, & à la distance d'environ quatre lieues, une très haute montagne nommée Imen-tau qui s'étend par la Mias jusques à l'Argassé-koul.

La situation du fort Tchébarkoulskoï est agréable : les environs sont peu fertiles, parce qu'une couche de terre assés

mince y couvre un fond de rocher : mais à la distance de cinq lieues, on trouve des terres abondantes. L'air paroît y être sain : la maladie du district de Tara n'y a point encore pénétré. Le lac Tchébar & plusieurs autres y fournissent plus de poisson que n'en a tout autre fort du pays. Depuis plusieurs années, & même avant que les Russes y fussent établis, quelques Promichlénies trouverent du talc près du lac Dzélantsik, à quelques lieues du fort, vers le mont Imen. Il est très beau, mais petit : on en trouve rarement des morceaux d'un demi-pied quarré. La riviere de Mias est peu éloignée & l'on y prend des castors, ainsi que sur les ruisseaux qu'elle reçoit : ils sont assés noirs & de bonne espece.

Il y a peu d'années que les Bachkires habitoient encore ce pays en très grand nombre. Ils l'avoient pris en affection, mais leur opiniâtreté les en a fait chasser. Les Russes les traitoient avec douceur : eux, au contraire, étoient en fureur, dès qu'on approchoit de leurs frontieres, & menaçoient de porter par-tout le fer & le feu, faisoient des irruptions sur les établissemens russes, attaquoient les forts, étoient quelquefois vainqueurs, & souvent repoussés avec perte. On

exigea d'eux qu'ils payassent à la couronne un certain tribut, mais ils ne cedoient qu'à la force, & ni représentations ni menaces ne purent les persuader. Dans l'année 1734 le gouvernement voulut envoyer une compagnie au midi de Samara : elle étoit obligée de traverser le pays des Bachkires. On leur fit demander la liberté du passage ; ils la promirent, & même envoyerent des ôtages à Péterbourg. On avoit fait à peine quelques préparatifs pour ce voyage, que leur esprit turbulent se réveilla : ils se préparerent à défendre le passage de leur pays, & cette infidélité causa la guerre d'Orenbourg qui dura quelques années. On forma enfin le projet de les assujettir : on entra dans leur pays de tous côtés, on s'en empara entierement, & l'on y construisit plusieurs forts, afin de contenir par la force ce peuple féroce.

Les environs du fort Tchébarkoulskoï sont pleins de couleuvres & de viperes. Quant à celles-la on en tue beaucoup, mais on a pour les autres, tant en Russie qu'en Sibérie, une espece de crainte respectueuse. On croit que si l'on faisoit mal à quelqu'un de ces animaux, toute l'espece en tireroit une vengeance écla-

tante, & l'on appuie cette opinion par beaucoup de fables. Cependant il y a des hommes plus ſenſés qui mépriſent ce préjugé. Pendant mon ſéjour en ce fort, un ſoldat tua quinze viperes en un ſoir.

La fortereſſe Ouklir-Karagaïskaïa a tiré ſon nom d'un lac & d'un bois de ſapins. On y voit deux rangs de maiſons, dont l'un eſt compoſé des nouveaux bâtimens faits par les Ruſſes, l'autre des anciennes habitations des Bachkires. Celui-ci eſt occupé par quelques troupes légeres, celui-là par vingt-ſix familles de payſans ruſſes, qu'on a raſſemblés des différens cantons de la province d'Iſet. Ils ne cultivent point encore la terre, & n'y ſont pas venus avec toute leur famille : c'eſt l'eſpérance d'y vivre ſans peine & ſans travail qui les a engagés à s'y établir.

Aux environs de ce fort la campagne eſt très belle. Les grains que le prêtre de l'endroit a ſemés, ont très bien réuſſi. On a commencé cette année (1742) à cultiver pour le compte de la couronne, & l'on y a envoyé à cet effet des payſans de la province d'Iſet, qui retourneront chez eux, lorſque leur travail ſera fini. Le lac voiſin a peu de poiſſon, & l'on

dit que l'eau en est malsaine, mais plusieurs sources peu éloignées & très-belles fournissent les eaux nécessaires, & l'on trouve à quelque distance des lacs assez poissonneux.

On a près de la redoute Verkaïtskaïa plusieurs petits lacs dont la plûpart fournissent beaucoup de poisson. Il en est ainsi de la riviere de Iaïk, où l'on trouve entre autres especes des Podouski & des Chéréqui, mais il ne m'a pas été possible d'en voir. On y prend aussi des écrevisses aussi grosses que celles du Volga. Ce fort est entouré de campagnes très propres à la culture, & la seule incommodité que l'on y puisse éprouver est l'éloignement du bois; on est obligé de le faire venir d'Octo-Karagaï.

CHAPITRE LXXIV.

Montagne d'Aimant.

JE parvins peu après à Oulou-Outassé-taou, ou le grand mont d'aimant. Il s'étend du nord au sud, environ sur une lieue de long; huit vallées de différente profondeur le divisent du côté de

l'occident. Le pied de la montagne est arrosé du côté de l'orient par un ruisseau qui va se jetter à demi-lieue dans le laïk. La cime qui est au nord, est la plus élevée : j'ai estimé qu'elle pouvoit avoir dequatre-vingts à quatre-vingt-dix toises de hauteur perpendiculaire. Le sommet est d'une espece de jaspe blanc-jaunâtre, mais, environ à huit toises au dessous du sommet, on trouve des pierres d'aimant qui peuvent peser trois cents livres. Quoiqu'elles soient couvertes de mousle, elles attirent un couteau à plus d'un pouce de distance. Ce qui est exposé à l'air, a beaucoup plus de force magnétique que ce qui est dans la terre ; mais il est aussi plus tendre & plus difficile à manier. Un aimant de cette sorte est composé de plusieurs autres petits aimans qui agissent selon différentes directions. Il faudroit, pour en faire usage, les séparer tous en les sciant, & les réunir ensuite, de sorte que toutes leurs forces fussent dirigées vers le même point. On feroit peut-être de cette maniere des aimans d'une force très considérable. La pierre de cette montagne, excepté celle qui est exposée à l'action de l'air, est extrêmement dure, noirâtre, trouée, anguleu-

se, semblable en tout à l'hématite, excepté par la couleur. Souvent au lieu de cette pierre, on ne trouve qu'une terre tenant ocre. Les aimans anguleux ont moins de force que ceux qui ne le sont pas, & ceux qui sont un peu troués, sont meilleurs que les entiers. La partie où sont ces aimans, est presque toute d'une très bonne mine d'acier qui se montre en petits morceaux entre les blocs d'aimant, & s'étend jusques au pied, mais dégénere d'autant plus qu'elle est plus basse. On voit assés loin au dessous des pierres d'aimant une autre espece de mine de fer, qui, mise à la fusion, souffriroit peu de déchet. Les morceaux qu'on en sépare, sont couleur de fer, très pesans, troués en dedans, semblables à des scories, excepté qu'ils sont anguleux; ils ressemblent beaucoup aux pierres d'aimant, quant à l'extérieur; mais à huit toises au-dessous de ces pierres, leur vertu magnétique commence à diminuer beaucoup. On trouve entre elles d'autres pierres composées de parties de fer extrêmement petites, & qui en ont la couleur. Leur gangue est pésante, mais fort tendre, & l'on diroit qu'elles ont été brulées, mais elles n'ont presque point de vertu magnétique. Il

se montre encore çà & là une mine de fer, brune, en lits peu épais, qui paroît être de peu de valeur. Le sommet méridional, ou le huitieme de la montagne, est tout pareil au septieme, mais un peu plus bas, & l'on n'y a pas trouvé des aimans d'une aussi grande force. Toute la montagne est couverte d'herbes assés hautes : on voit à mi-côte vers les vallées de petits bois de bouleaux, & si l'on excepte les deux cimes de pierres d'aimant, tout le reste est de pierres ordinaires mêlées de quelques pierres calcaires.

Il y a quelques années que les Bachkires avoient des huttes au pied de cette montagne, du côté de l'occident. Ils fondoient la mine dans de petits fourneaux à main, & en tiroient d'excellent acier. Le minerai le plus anguleux leur a paru le meilleur, & celui qui est enfoncé, beaucoup plus riche que celui de la surface.

Les bords de l'Iaïk abondent en fraises blanches ; elles ne sont en aucun endroit aussi grosses & aussi belles que sur les coteaux exposés au midi : on y en trouve souvent qui ont un pouce de longueur. A l'abri du soleil, elles sont blanches, mais celles qui peuvent en recevoir

recevoir tous les rayons, sont entierement rouges : leur forme est plus allongée que celle des fraises ordinaires, & les cavités qui séparent les graines, sont plus profondes.

De Tchébarkoul à Tetcha, le chemin n'a point été mesuré. Il paroît que les Bachkires ont caché pendant long-temps le droit chemin, qui mene d'un de ces endroits à l'autre. Lorsqu'ils conduisent les Russes à un endroit que ceux-ci ne connoissent point, ils se font une loi d'état de les faire passer par des routes difficiles, des bois épais, des marais presque impraticables.

CHAPITRE LXXV.

Bachkires. Lac Cholkoune. Catherinebourg. Prophétie, &c.

LEs huttes des Bachkires ne different point de celles de Voiloke, sous lesquelles habitent les Bratskains & les Tatares de Krasnoïarki. Ils ont auprès de ces huttes leurs poules, leurs chevaux, leurs bœufs, & leurs chameaux à deux bosses. Les habitations des plus

pauvres, sont faites de perches, disposées en rond & couvertes de feuillages. Ils cultivent peu la terre, & ne sement que de l'avoine & de l'orge. Leur nourriture consiste en ces deux especes de grains, le lait, la viande, l'oignon de Martagon, & la racine d'une espece de campanule qu'ils nomment atlik, & dont les Tatares de Krasnoïark font pareillement usage. Les plus riches achetent quelquefois de la farine dans les villages russes. L'hydromel étoit autrefois leur boisson ordinaire. On dit qu'une année avant leur derniere revolte, qui fut suivie de la conquête de leur pays, ils perdirent presque toutes leurs abeilles, & que les prophetes du pays regarderent cette perte comme un funeste présage : maintenant les Bachkires qui sont riches, boivent ordinairement du lait de cavalle aigri. Quelques-uns sont établis vers le haut laik près de la ville d'Ouffa. Il ne leur est plus permis d'habiter les montagnes : on veille sur eux dans les plaines avec plus de facilité.

Le lac Cholkoune s'étend du midi au nord l'espace d'une demi-lieue ; il peut avoir un quart de lieue de largeur. Les eaux en sont très pures, & assés pro-

fondes. Les rivages sont couverts de grandes feuilles de talc & de quarts blanc. On voit à l'occident une grande chaine de montagnes, qui tient à celles d'Oural : on prend dans ce lac des perches, des tanches, des brochets & des coraſſins.

Je m'arrêtai quelque temps au village Biélopachentſova ; il eſt fort pauvre en beſtiaux, parce qu'il fut pillé dans la derniere guerre des Bachkires, & que la plûpart des troupeaux & des femmes furent enlevés. Lorſque j'y paſſai, une fille âgée d'environ vingt ans étoit revenue depuis quelques jours. Les Bachkires l'avoient vendue aux coſaques Iaïkains, qui habitent un gorodok ou eſpece de fort peu loin de la mer Caſpienne : ſon pere l'ayant appris, l'avoit rachetée.

Je vis à Chillova une mine de cuivre aſſés riche. La gangue eſt facile à rompre, mais par cette raiſon même, il faut travailler davantage à ſoutenir les terres : la cauſe du peu de liaiſon & de fermeté qu'elles ont, eſt leur nature calcaire. Outre les belles pyrites brunes que cette mine fournit, & qui ſont quelquefois très riches, on y trouve encore du miſpickel blanc jaunâtre, & une

terre cuivreuse brun-jaune d'une bonne teneur, qui contient assés souvent une mine verte sous la forme de reins de différentes figures. Il n'y a pas apparence que cette mine rende long-temps.

J'arrivai bientôt après à Catherinebourg, & j'y vis plusieurs choses qui avoient été faites ou changées depuis mon premier passage, ou que je n'avois pas remarquées. La digue des fonderies a quatre-vingt-dix-huit toises de long, trois de haut & vingt de large. Il y avoit eu ici jusqu'en 1735 une fonderie de fer, mais on avoit jugé à propos de la transporter à Verchno-Isetsk. On avoit aussi changé les dispositions des fonderies de cuivre, & construit plusieurs nouvelles machines. On avoit établi un atelier pour faire des colonnes & des tables d'un marbre gris à flammes blanches. Il fut ordonné en 1735 de mettre & tailler en pieces de monnoie nommées dénouchki (1) & polouchki, tout le cuivre des mines de Sibérie, Permie & Kongourie, & de les en-

(1) Le denouchka est une monnoie qui vaut un demi copeke : le polouchka vaut un quart de copeke.

voyer frapper à Moscou. On permit peu après de les frapper à Catherine-bourg même, mais cette permission fut retirée en 1741.

La garnison de cette ville est de deux compagnies aux ordres d'un capitaine, & d'un détachement d'artillerie composé d'un aide, trois bas officiers & trente-trois soldats. Le commandant en chef est lieutenant colonel, & a sous lui dans la chancellerie des mines deux officiers de mineurs. La chambre de justice & celle de police sont séparées : le lieutenant colonel commandant en chef préside à la premiere, le capitaine commandant la garnison préside à la seconde. Chacun de ces départemens a un secrétaire, & il y en a un troisieme qui revise tous les anciens comptes. Les commis de la douane qui reçoivent les impôts de tous les cabarets du district de Catherine-bourg, dépendent du gouvernement de Tobolsk.

Quelques boutiques ayant été brûlées, un homme s'avisa d'annoncer que la ville seroit détruite le premier, le six ou le quinzieme août, & que peu de personnes échapperoient à la ruine générale. La plûpart des habitans n'ajoutoient aucune foi à cette prophétie,

cependant on en parloit en toute occasion. On voulut connoître le prophete, & l'on remonta jusqu'à un écrivain, qui dit tenir la prédiction d'un vieux homme. On fit chercher ce vieillard par des soldats qui ne le trouverent point. Suivant une ordonnance de Pierre I, celui qui s'excuse sur un autre d'une prophétie, & ne peut le représenter, doit être regardé comme le prophete & mis en prison, jusqu'à ce que le temps marqué par la prophétie soit passé. Alors il faut examiner les fondemens sur lesquels il s'est risqué à prédire l'avenir, & suivant l'exigence du cas le punir comme un insensé qui a voulu dire ce qu'il ne connoissoit point. Lorsque le premier & le sixieme août furent passés, l'écrivain dit que le quinze passeroit de même, sans que la ville éprouvât aucun malheur, qu'il n'avoit point prophétisé, & qu'il étoit bien malheureux pour lui de n'avoir pu trouver le véritable prophete. Afin de ne pas laisser plus long-temps cet homme dans l'attente de son châtiment, & les habitans dans le doute, on condamna l'écrivain au fouet. Il n'arriva aucun malheur à la ville : seulement il y eut un incendie dans les bois voisins, & la

nait du 25 au 26 août un moulin à scier fut réduit en cendres.

CHAPITRE LXXVI.

Fonderies. Eau minérale. Néviansk. Anciens croyans.

J'Allai voir la fonderie Verch-Isetskoï, appellée ordinairement Verchnaïa Plotina. Elle est sur la riviere d'Iset à demi-lieue au-dessus de Catherine-bourg. Cette fonderie de fer fut établie l'année 1725. En 1733 on commença d'y fondre en un haut fourneau. Le reste du fer crud, qu'on ne peut pas y travailler, est porté à Catherine-bourg : il y a près de cette fonderie, une fontaine dont l'eau tient du fer ; je m'en suis assuré par les expériences ordinaires : elle n'en contient pas beaucoup, mais cependant assés pour la rendre désagréable au goût & propre aux usages de la médecine.

La fonderie de Néviansk, située sur la Néva, est une des principales du conseiller d'état Akinfi Démidov. La mine qu'on y travaille est tirée près de cette

riviere & du ruiſſeau de Chourala : quelquefois pour rendre le fer plus liant & plus doux, on en apporte de la fonderie Nyno-Taghilskoï, que l'on prend au mont d'aimant. On y a établi une petite fonderie de cuivre de deux fourneaux courbes, pour y travailler ſeulement du cuivre noir que l'on envoie à Kolivan, afin d'épargner le bois de cet endroit. On forge ici des ancres : on y fait en fer & en cuivre des uſtenſiles & outils de toute eſpece : on y fond auſſi des cloches juſqu'au poids de deux cents livres. J'y ai vu de grandes colonnes de fer coulé, qui devoient être employées dans l'égliſe qu'on projettoit de bâtir en pierre. Les architectes de ce pays ne ſont pas des plus habiles ; la plûpart des voutes qu'ils conſtruiſent, tombent peu de temps après ; ils n'ont pas ſu élever perpendiculairement la tour de l'horloge ; elle eſt un peu inclinée vers la riviere. Les rues ſont propres en tout temps, quoiqu'elles n'aient ni pavé ni ponts : on a creuſé le long des maiſons, des foſſés qui ont leurs écoulemens, & l'on a élevé l'entre-deux avec des cailloux.

Les vivres ſont abondans à Néviansk, cependant la viande y eſt plus chere que

dans les autres villes : on la vend environ deux sous la livre. La cause de cette différence est l'obligation où sont les bouchers, de fournir à Démidov les peaux de bœuf à trente sous la piece, & le suif à un sou la livre.

Il y a un grand nombre d'habitans qui prennent le nom de Staro-Vertsi ou anciens croyans. Comme ils n'aiment point les Allemands, Démidov ne nous fit loger chez aucun d'eux, & ce fut pour nous un grand agrément : un Russe qui a la foi nécessaire dans le temps présent, permet volontiers qu'un Allemand boive dans ses verres & se serve de ses ustensiles : il ne le regarde pas comme un homme abominable, parce qu'il entre dans un poele sans faire le signe de la croix, au lieu que toutes ces choses font frémir d'horreur un ancien croyant.

Le cuivre en œuvre coute à Néviansk environ trente sous, le laiton trente-six ; il faut en excepter les ouvrages fins dont le prix est nécessairement plus considérable : le travail en est propre & solide. Quoiqu'il soit défendu ici de boire du brandevin, on y voit quelquefois des hommes ivres, & parmi ceux-là même des anciens croyans.

Cependant ils sont obligés de croire que boire de l'eau-de-vie est un grand péché, & qu'une seule goutte avalée les précipiteroit dans l'enfer, aussi bien qu'une plus grande quantité. Ils affirment qu'ils le croient, mais leur conduite fait voir que leur foi est légere, & que cette opinion est pour eux des plus obscures. Il n'en est pas ainsi de celle qu'ils se sont faite de l'impureté des Russes attachés à l'église grecque. Ils croient effectivement que tout ce dont ces Russes font usage, est comme rempli d'un venin qui se communique, en touchant seulement un vase dont ils se sont servis. A n'en juger que par leur extérieur, ces dévots paroissent honnêtes : on diroit qu'ils sont incapables de tromper. Pierre le grand séduit par ces apparences les chargea de débiter dans les cabarets les eaux-de-vie du gouvernement. Il espéroit qu'avec tant d'honneteté & d'attachement à leur religion, ils ne détourneroient rien, ni des revenus, ni des eaux-de-vie. Mais un faux dévot ne peut pas toujours porter son masque : leur hypocrisie n'échappa point aux regards de Pierre le grand. Il vit bientôt parmi eux des ivrognes & des fripons, & leur ôta les

emplois qu'il leur avoit confiés. Ils sont oisifs, paresseux, font toujours semblant de prier Dieu, s'assemblent souvent pour censurer les actions de ceux qui ne sont pas de leur religion, & lorsqu'ils ont perdu dans ces assemblées un temps qu'ils auroient du employer à gagner du pain, ils ne se font aucun scrupule de dérober celui que leur voisin a mérité par son travail, comme s'ils pensoient que leurs assemblées ayant pour objet la perfection de leur prochain, sont plus précieuses que ses travaux.

J'eus ici peu de commerce avec les hommes, & je ne desirai pas d'en avoir davantage, parce que je pouvois tirer plus d'utilité de toute autre chose. Les fonderies, les mines, les plantes, les animaux étoient pour moi des objets plus raisonnables, ou du moins plus vrais que les hommes de Néviansk, & plus propres à former & éclairer mon esprit.

CHAPITRE LXXVII.

Fonderies. Idole Vogoulienne. Montagne d'Asbeſte.

JE me rendis à la fonderie Nyno-Traghilkoï, qui appartient à Démidov, & fut commencée en 1720. J'y vis une place à griller & deux fourneaux courbes pour le cuivre noir tiré de Kolivan. On y a différentes machines pour couper les barres de fer, préparer l'acier, faire du fil de métal : elles ſont miſes en mouvement par les eaux de la riviere de Taghil, qui ſont reſſerrées par une digue. On y fond auſſi des cloches & toutes ſortes d'uſtenſiles de cuivre, qui ſont tranſportés à Tobolsk & dans toutes les autres villes de Sibérie. La plûpart de ceux qui travaillent aux fileries, ſont des enfans de dix à quinze ans, qui s'en acquittent auſſi bien que des hommes le pourroient faire. Démidov fait travailler tout ce qui en eſt capable. J'ai vu à Néviansk des enfans de ſept à huit ans qui faiſoient très bien des taſſes de laiton & d'autres vaſes

de ce métal. Ils sont payés selon la nature de l'ouvrage auquel ils s'adonnent, sont accoutumés de bonne heure à l'occupation, & deviendront sans doute ouvriers habiles. Il y a près de cette fonderie plus de six cents maisons de particuliers dont la plûpart sont sur la rive occidentale.

La montagne d'où l'on tire la mine, n'est pas à plus d'un quart de lieue : elle en a environ trois quarts de circuit, & trente toises de hauteur. Depuis le sommet jusqu'au pied, ce n'est qu'une mine très riche, qui donne le fer le plus liant. On l'a suivie jusqu'à deux toises & demie au dessous du pied de la montagne, & à cette profondeur elle s'est perdue. Entre les filons & sur-tout au haut de la montagne, on a quelquefois trouvé de très bons aimans. Démidov en a un qui pese treize livres, & soutient quarante livres russes. Parmi le minerai de fer, on en a trouvé qui contenoit du cuivre & paroissoit assés bon, mais à l'épreuve, il fut rebelle à la fonte, & l'on n'en tira qu'un cuivre très aigre. Les galleries sont au midi, au nord & à l'occident de la montagne : il y a quarante ans qu'on en tire de la mine,

& avant l'établiſſement de cette fonderie de Kirghil, on la portoit à Néviansk. La maniere dont on y travaille, paroît étrange à ceux qui la voient pour la premiere fois. Quelques hommes détachent la mine, & un grand nombre de filles & de garçons depuis huit juſqu'à vingt ans, la mettent par tas.

La fonderie de Vouiskoï eſt ſur le ruiſſeau de Vouia qui ſe jette dans le Taghil du côté de l'occident. On l'a établie pour exploiter une mine de fer qui forme une montagne entiere à une lieue à l'occident de la fonderie, & au nord du Vouia : on y trouve auſſi une belle mine verte de cuivre, que l'on a exploitée long-temps, parce qu'elle étoit très bonne, & qu'on a abandonnée, lorſqu'elle a ceſſé de payer les frais. Afin que la fonderie de cuivre ne reſte pas inutile, on y grille & on y travaille du cuivre noir de Kolivan. Le fer crud pour les martinets eſt apporté de Nyno-Taghilskoi.

On voit ici environ deux cents maiſons répandues çà & là ſur les deux bords du ruiſſeau. J'y vis une poudre pour l'écriture, qui eſt de couleur d'or, & faite avec une eſpece de mica

nommée talc d'or (1). On le pile, ensuite on le crible afin d'en séparer la terre & l'argille qui s'y sont attachées. On le prend à une lieue de la fonderie sur la gauche du Taghil, & l'on y trouve çà & là de gros grenats très médiocres.

Je passai ensuite à la montagne nommée en russe Medviedka, ou Medvéchei-Kamen, qui est à l'orient du Taghil. Les Russes nomment ainsi toutes les montagnes que le Vogouliens appellent Hoba Ielping, ou Ielping-Koue. Ceux-ci leur adressoient autrefois des prieres, leur faisoient des offrandes & peut-être le font-ils encore en secret, quoiqu'ils professent publiquement le christianisme : le mot vogoulien hoba signifie un ours.

Blagodat est le nom d'une montagne qui fournit du minerai à la fonderie de Kouchvinskoï établie en 1735 sur le ruisseau de Kouchva, aux frais du gouvernement. Elle est à demi-lieue au sud-est de la fonderie, & de même

(1) Mica particulis lamellatis, ad angulum acutum striatis. *Linn. Syst.* p. 155, sp. 5.

qu'elle surpasse en circuit & en hauteur toutes les montagnes des environs, la mine de fer dont elle est composée presque en entier, est si riche & si excellente qu'on l'a nommée Blagodat ou bon présent. Elle a environ cinquante toises de hauteur perpendiculaire. On y trouve en quelques endroits des aimans d'une assés bonne qualité : les meilleurs sont près de la cime un peu vers le midi. Cette mine est plus riche que celle du Taghil, & l'on prétend que le fer en est de meilleure qualité.

On me fit voir à cette fonderie deux moulins à scier, dont l'un est construit à l'ancienne maniere, & l'autre à la saxone : ce dernier peut faire en un jour ce que l'autre fait seulement en huit.

Au printemps de 1741 on entreprit une mine qui est au nord du ruisseau de Polovinnaïa. Après plusieurs recherches on trouva une mine de cuivre assés riche, & un peu de cuivre natif, parmi plusieurs veines assés courtes d'un minerai rougeâtre (1), qui condui-

(1) Cuprum purpurascens. *Linn. Syst.* t. 3. p. 178. Cuprum mineralisatum, minera, fractura obscurè nitente, molli. Cuprum vitreum, minera cupri vitrea. Wall. p. 282, s. 6.

soient quelquefois à de belles pyrites. Toute cette montagne est percée çà & là sans ordre ; il semble que ces cavités aient été remplies de mine. Celle qu'on y trouve est selon la structure de la cavité quelquefois en petites veines, courtes ou longues, & quelquefois en filons interrompus. Il n'est pas possible d'imaginer ici des lits horisontaux, & il paroît qu'on ne peut y travailler selon les regles ordinaires des mineurs allemands.

Au sommet d'une montagne qui est à l'occident du Kouchva, on a trouvé une espece de fourchette à trois pointes, qui est du cuivre le plus pur, & ornée de quelques figures. Elle est épaisse à-peu-près comme le dos d'un couteau. Le manche est rond un peu applati, plus épais que le reste, & terminé par un bouton. Une autre fourchette toute pareille fut trouvée auprès de la fonderie Tcherno-Istotchinskoï. Au haut d'une autre montagne que l'on visitoit, on apperçut une piece de cuivre pur, ovale, mince, à peine large comme la main, semblable à un petit bouclier un peu convexe d'un côté & légérement concave de l'autre.

Sur la cime du mont Blagodat on trouva une idole vogoulienne, faite de fer, longue environ de vingt pouces, & d'un pouce de large. On la prendroit de loin pour un épieu. L'extrémité supérieure est pointue, l'inférieure a un petit manche, qui est aussi pointu par le bout. Un des côtés est tout plat, & l'on y voit les traits qui doivent représenter un Dieu; ils occupent environ un pouce & demi en longueur. Le revers est comme la hampe d'une lance, élevé de plus en plus depuis les bords jusqu'au milieu, qui est terminé dans toute la longueur par une arrête. L'épaisseur est d'environ neuf lignes. Le manche est plat des deux côtés, & épais d'un demi-pouce. Les Vogouliens attachoient autrefois ces idoles à de longues perches de sapin, qu'ils plantoient sur le sommet des montagnes. Ils alloient tous les ans, accompagnés d'un de leurs Prêtres y faire leurs prieres au mois de septembre, avant que de partir pour la chasse: ils se prosternoient devant l'idole, & répétoient souvent ces mots, Torom Chotvaré, c'est-à-dire, Dieu nous donne une bonne chasse. Ils prétendent que, lorsqu'ils rendoient ainsi leurs devoirs à cette idole, une

femme revêtue de riches habits vogouliens apparoiſſoit ſouvent auprès de la perche, & que ceux qui vouloient s'en approcher étoient renverſés par une force inviſible, (ou plutôt par un prêtre vigoureux caché près de là.)

La fonderie Tchernovskoï appartient à Démidov : on y apporte le fer crud de de Nijnoï-Tagil & de Vouiskoï. En quittant cet endroit, je paſſai le mont Paganie, & une autre montagne haute & roide, couverte de bois épais, & environ à trois quarts de lieue du grand chemin, je trouvai Boumachnaïa, ou Chelkovaïa-gora, c'eſt-à-dire, la montagne de papier ou de ſoie. On la nomme ainſi, parce qu'on y trouve de l'aſbeſte que le peuple appelle boumachnoï ou chelkovoï kamen, pierre de papier ou de ſoie : elle eſt à l'orient de la Taghil, peu loin de cette riviere. La pierre dont elle eſt formée, eſt molle, friable, la plûpart griſe, tirant quelquefois ſur le bleu, le verd & le noir. La montagne eſt preſque par-tout dirigée vers l'orient : mais les veines d'asbeſte le ſont indifféremment vers tous les points du ciel : ils ont rarement un pouce d'épaiſſeur à la ſurface, quelquefois plus à une plus grande profondeur, & quel-

quefois moins. Leur couleur naturelle eſt un verd brillant, comme celui du verre : Si on les rape légèrement, ſuivant la longueur des veines, on en ſépare un duvet tendre & mou, auſſi fin que la plus fine ſoie. On y trouve des veines qui n'étant pas encore mûres, ne donnent point de cette ſoie, & d'autres qui étant trop vieilles, tombent en pouſſiere dès que l'on y touche. Parmi l'asbeſte proprement dit, il y a une autre pierre verte en gros morceaux ainſi qu'en veines, qui ſe partage de même en fils, mais eſt toujours dur & pierreux ; quelquefois cependant on en tire des fils plus ſouples : il eſt remarquable que les plus roides ſont toujours horiſontaux, & les plus ſouples, perpendiculaires. Je croirois que cette pierre eſt un asbeſte non mûr, ſi les fils n'avoient pas conſtamment cette différence de ſoupleſſe ſelon leur différente poſition : mais combien de vérités ſont encore au-deſſus de notre foible eſprit ! il eſt certain que les endroits de la pierre verte dont les fibres ſont molles, ont la même diſpoſition que ceux où elles ſont dures. J'ai remarqué de plus que les pierres griſes, bleuâtres & noirâtres portent quelquefois çà & là l'ap-

parence de la pierre verte, de sorte que l'on ne sçait pas dans quelle espece on doit les compter. Ici la nature paroît se découvrir & laisser voir sa marche, en passant de la pierre bleuâtre, noirâtre ou grise à une pierre verte, fibreuse, & de celle-ci à l'asbeste. J'imagine que la pierre grise a dès sa premiere formation une structure intérieure, telle qu'avec le temps elle doit nécessairement devenir verdâtre, & composée de fibres qui en s'amolissant forment enfin l'asbeste. Alors elle est parvenue au point de perfection dont ce corps est susceptible : elle ne peut aller au-delà, & tous les changemens qu'elle éprouve, tendent à sa destruction. Il me paroît vraisemblable que l'action de l'air contribue à ces changemens, que c'est par cette raison que les endroits les plus riches en asbeste sont au sommet de la montagne, enfin que dans le regne minéral comme dans les deux autres, il y a des productions qui tendent à leur perfection durant un long temps, & font ensuite chaque jour un pas vers la mort.

La fonderie Verjno-Taghilskoï qui appartient aussi à Démidov, ainsi que la fonderie voisine, dite de Choura-

linsk, est située sur le haut Taghil à six lieues de la source de cette riviere. Entre autres ouvrages que l'on y fait, on y forge des ancres, & on y fore & polit des canons. Dans celles de Bingovskoï, on fait du fer blanc, du laiton, des ustensiles. On y apporte le fer crud de Nijno-Taghil. Le cuivre qu'on employe à faire du laiton, vient des ateliers que Démidov entrétient à Sokfonne au district de Kongour : il est plus malléable que celui de Kolivan. On fait venir la cadmie d'Allemagne, & rendue à ces fonderies elle revient à trois sous & demi la livre. Cependant on y trouve encore du gain : sur cinquante livres de cuivre, on met soixante & dix livres de cadmie, & l'on retire soixante & dix livres de laiton. Ce qu'il y a de plus incommode, c'est de faire venir de Russie la terre à potier : toutes les argilles de Sibérie ne peuvent être employées à faire des creusets ; elles ne soutiennent pas un feu violent. On a les même difficultés à l'égard des formes où l'on coule le laiton : on a essayé de les faire de toutes manieres avec toutes sortes de pierres ; elles ont toujours éclaté. Il a fallu employer à cet usage de grandes tables de fer couvertes

d'argille : le temps apprendra quelle eſt leur durée.

Aux environs du village de Mourſinsk ſur la Néva, je vis quelques fouilles faites dans une argille rougeâtre, mêlée de cryſtaux noirs, de quarts, de mica (1), & quelquefois de topaſes qui ont la forme des cryſtaux nommés cryſtaux de plomb. J'en ai vu quelques-unes taillées : elles étoient d'une eau beaucoup plus belle que celles de Saxe, & il faut être connoiſſeur, pour les diſtinguer des topaſes orientales.

Je viſitai enſuite pluſieurs fonderies qui appartiennent au gouvernement. Preſque toutes ont de grandes digues pour y reſſerrer & amener les eaux. La mine de fer que l'on y travaille, vient des des environs de la Néva & du ruiſſeau d'Apalaïche. Quoiqu'elle rende médio-

(1) Mica particulis membranaceis fiſſilibus pellucidis. *Linn. Syſt. pag.* 155. *ſect.* 1. Mica membranacea pellucidiſſima, flexilis, alba. Vitrum Moſcoviticum. Vitrum ruthenicum. Argyrolithos. Glacies mariæ. *C'eſt l'eſpece dont j'ai parlé pluſieurs fois ſous le nom de talc, comme plus propre à en donner quelque idée, parce qu'elle eſt aſſés ordinairement confondue avec le talc.*

crement, elle donne d'assés bon fer : il passoit pour être le meilleur de ce pays, avant qu'on exploitât les mines de l'Iset.

CHAPITRE. LXXVIII.

Mines & fonderies. Tatares. Tourinsk.

ON découvrit en 1741, près du village de Bobaïlova, une mine qui parut tenir de l'argent. Elle occupe un demi-quart de lieue le long de la rive droite ou orientale du Taghil : au-dessus on trouve de la pierre ordinaire, au-dessous de la pierre calcaire. Cette partie de la rive est d'une ardoise noirâtre pyriteuse, qui a souvent l'apparence d'une pyrite. Il y a entre cette ardoise des filons de huit à douze pouces : quelques-uns sont d'un quarts blanc poreux, d'autres de spath blanc, les uns & les autres, parsemés de pyrite jaune d'or & de fleurs de cuivre : on y voit souvent aussi une matiere noirâtre qui ressemble le plus souvent à la galene, & qu'on prendroit quelquefois pour une blende. Celle qui ressemble à la galene

est

est extrêmement aigre. La pyrite est rarement en morceaux épais : on ne l'y trouve que semée çà & là, molle, & de couleur d'ochre. L'ardoise qui contient la mine, étant mise au feu, a donné beaucoup de scories, & une masse dure & friable, qui à l'endroit brisé ressemble au bismuth ; mais je ne voudrois pas assurer qu'elle en contienne.

Les Tatares que j'ai vus dans ce dernier voyage furent convertis à la foi chrétienne en même temps que les Vogouliens : quelques-uns de ceux là s'obstinant à refuser ce qui devoit leur procurer un bonheur éternel, on ne voulut pas leur faire une violence trop marquée, mais on les fit jetter dans la riviere par des soldats, & cela fut regardé comme un baptême dans toutes les regles. Quelques vieillards qui refusoient constamment d'embrasser le christianisme, furent conduits à Tobolsk, & on les y baptisa. Ces tatares étoient autrefois dans les ténèbres de l'idolatrie : ils avoient des dieux de bois, de fer, d'argent, de vieux linge, & ils ont encore aujourd'hui plus de rusticité que les autres tatares. Leur humeur féroce paroît sur-tout lorsqu'ils se sont enivrés : on dit que pour des sujets fort légers ils

courent alors sur un homme le couteau à la main. Ils ont ordinairement dans leurs huttes l'image d'un Saint, selon l'usage grec ; mais il y a encore parmi eux des vieillards qui n'ont pas encore dépouillé toutes leurs anciennes superstitions : un arpenteur trouva chez un d'eux l'an passé (1741), cinq dieux de différentes matieres.

Je revins à Tourinsk, & j'y fis quelque séjour. L'agriculture & les soins des troupeaux y sont négligés, les vivres peu abondans. Cependant le prix en est supportable; la livre de bœuf, lorsque j'y étois, ne coutoit que douze ou quinze deniers : je crois que Tourinsk est l'endroit de Sibérie où l'on mange la meilleure viande. On y trouve peu d'ouvriers, excepté des maréchaux, qui, de même que leurs confreres répandus dans tout ce pays, font aussi le métier d'arracheurs de dents : on croit ici que pour bien arracher les dents il faut un instrument fort & un homme vigoureux, & ces deux qualités se trouvant toujours réunies dans un maréchal, il est opérateur, même malgré lui, comme le bucheron de Moliere. Ils se servent de pinces pareilles aux plus pesantes dont nos orfevres font usage, & souvent

au lieu d'une dent ils en arrachent une demi-douzaine avec un morceau de la machoire. Il eſt difficile de trouver ici un cordonnier ou un tailleur, & plus difficile encore de le faire travailler. On y vit tout-à-fait à la ſibérienne; la plus grande néceſſité peut ſeule engager au travail, & au contraire on ne laiſſe échapper aucune occaſion de boire. Le premier d'octobre eſt dédié à ſainte Marie, & l'on fait vers ce temps des conſécrations d'égliſes. Pour célébrer la fête, chacun fait proviſion de biere, de brandevin, & eſt obligé de recevoir tous ceux qui viennent chez lui & de les régaler, tant qu'ils veulent y reſter. Ce divertiſſement dure huit jours. Il fut immédiatement ſuivi par la conſécration d'une égliſe qui ſe fit dans un village à quatre lieues de la ville : tous les habitans y coururent. Le premier de décembre, la ſcene changea. En ce jour conſacré à la commémoration des bienheureux Côme & Damien, toutes les filles de la ville s'aſſemblent, & pendant ſix jours conſécutifs, elles vont tantôt dans une maiſon, tantôt dans une autre, pour y chanter, danſer, boire de la biere & de l'eau-de vie, & les amateurs de ces divertiſſemens s'y trouvent

avec la permission du beau sexe : on nomme ces assemblées brachkini. Tant que la fête dura, l'on entendit sans cesse dans les rues crier & chanter ; & comme le temps des jeûnes, qui commencent le quinze de ce mois, n'étoit pas fort loin, on crut qu'il seroit inutile de passer dans la tristesse ce court intervalle, & l'on continua jusqu'à ce jour les divertissemens.

J'allai de Tourinsk à Verkotourie par des chemins assés mauvais : quoique nous fussions au mois de novembre, il n'y avoit point encore eu de fortes gelées, & quelques jours avant mon départ nous eûmes un dégel très prompt ; ainsi la neige n'étoit pas ferme, la terre étoit découverte en quelques endroits, les traîneaux glissoient mal & les chevaux marchoient avec peine.

Verkotourie est sur la rive gauche de la Toure, qui va dans cet endroit du nord au midi. Tout l'emplacement que cette ville occupe, est un fonds de roc, de sorte qu'il y a peu de maisons où l'on ait des caves ; on en a fait à quelque distance dans les endroits où le terrein est facile à travailler. Trois petits ruisseaux nommés Derni, Sviæga, & Kolatchik traversent la ville & se jet-

tent dans la Toure. On compte dans Verkotourie deux cent quarante-sept maisons, qui sont presque toutes habitées par des marchands : le dernier incendie en consuma deux cent quarante-neuf, & toutes n'ont pas été rebâties. Une grande rue qui traverse la ville dans toute sa longueur, est planchéiée d'un bout à l'autre, parce que le fond en est marécageux : il faut cependant en excepter le marché ; le terrein en est élevé & sec en tout temps. On visite à Verkotourie tout ce qui entre en Sibérie & tout ce qui en sort.

La situation de la ville est agréable, l'air paroît y être sain. Il croît aux environs peu de bled, mais on y porte du Taghil toutes les provisions nécessaires, & ce transport augmente un peu le prix des vivres. Les Verkotouriens sont habitués à d'autres travaux que ceux de l'agriculture : il arrive quelquefois que les champs ensemencés sont abandonnés, & qu'au temps de la moisson les propriétaires courent dans les bois après une moisson plus riche. Les pins nommés cedres en Sibérie (1) croissent

(1) Pinus foliis quinis lævibus. *Linn. sp. pag.* 1000.

abondamment près de cette ville : on mange cruds les fruits de cet arbre tant en Russie qu'en Sibérie, & l'on en tire une huile agréable dont les gens riches se servent aux jours de jeûne pour faire de la patisserie, & frire du poisson : il s'en fait donc une grande consommation. On porte ces fruits dans toute la Russie, on en fait cas même à Péterbourg, & Verkotourie est l'endroit le plus voisin, duquel on puisse les transporter. Les bêtes à cornes & les chevaux y réussissent très bien, le bœuf y est à assés bas prix. La Toure a peu de poisson, & l'on souffriroit de ce défaut, s'il n'y avoit pas dans le voisinage plusieurs lacs qui en sont remplis.

La société des verkotouriens est tolérable : ils recoivent assés civilement les étrangers, parce qu'ils commercent beaucoup avec les Russes; la plûpart des marchands de cette nation qui vont en Sibérie ou qui en reviennent, passent l'hiver à Verkotourie, pour y attendre la fonte des glaces & la liberté du cours des rivieres. Cependant on y trouve encore quelques hommes demi-sauvages qui croient à peine qu'il y a des humains hors de l'enceinte de leur ville.

Le soir du premier décembre je vis

un très beau paraſélene : de chaque côté de la lune il y avoit un croiſſant ; celui qui étoit à la droite du ſpectateur, avoit beaucoup plus d'éclat ; il étoit coloré comme l'arc-en-ciel, & jettoit à l'extérieur des rayons très lumineux paralleles à l'horiſon. Celui de la gauche étoit pareil, mais beaucoup moins éclatant. On voyoit un cercle autour de la lune, environ à la diſtance de quinze ou ſeize de ſes diametres, & au-deſſus, un arc lumineux, environ à vingt diametres. Le paraſélene fut dans cet état durant trois quarts-d'heure : enſuite les deux croiſſans devinrent très vifs, & les rayons qu'ils jettoient prirent les couleurs priſmatiques. Il parut un nouvel arc qui touchoit le cercle de la lune à la partie ſupérieure, mais il étoit extrêmement pâle. Les rayons qui partoient des deux croiſſans s'étendoient ſans ceſſe, de ſorte qu'embraſſant tout le ciel ils formerent un nouveau cercle dont la circonférence paſſoit par la lune, & étoit toute entiere au deſſous de cet aſtre. L'arc qui touchoit le premier cercle paroiſſoit être une image du ſecond, & l'arc ſupérieur, une image du premier. Il y avoit auſſi à la circonférence du ſecond & plus grand cercle, deux

images de la lune, qui paroiſſoient formées par la réflexion des deux premieres images, & étoient préciſément au-deſſous d'elles, & à même diſtance. Tout le côté du paraſélene qui étoit à la droite du ſpectateur, fut toujours beaucoup plus brillant. Ce nouveau ſpectacle dura une demi-heure, enſuite il s'affoiblit peu-à-peu, & il ne reſta autour de la lune qu'un cercle blanchâtre qu'on voyoit encore à onze heures du ſoir. Nous eûmes enſuite pendant quatre jours un vent de nord aſſés doux; le froid augmenta continuellement, de ſorte que le huit décembre, le thermometre de Deliſle marquoit 190 degrés, c'eſt-à-dire treize degrés au-deſſous de 0 ſelon la diviſion de Fahrenheit.

En quittant Verkotourie nous voulûmes meſurer, par le moyen du barometre, la hauteur des montagnes voiſines, qu'on nomme montagnes d'Oural, ou monts Ryphées. Dans le village de Kyria qui eſt à l'oueſt de la montagne, mais non pas au ſommet, M. Muller obſerva le 4 décembre (1742) que depuis huit heures du matin juſqu'à deux heures après midi, la hauteur du barometre fut de 26 pieds de Paris & $\frac{20}{100}$. Le

même jour, aux mêmes heures, elle fut à Verkotourie de 2763 à 2753.

Nous nous rendîmes à la fonderie de Lialinsk, située sur le ruisseau de Liala, & sur celui de Kamenka, qui s'y jette : on y fait du vitriol de cuivre. Il y a aux environs deux mines éloignées l'une de l'autre de cent toises seulement ; on n'y peut pas travailler en hyver, mais, on en apporte le minerai à la fonderie pendant cette saison : il rend environ deux pour cent. La mine ressemble à une belle pyrite jaune : elle se montre en petites veines sans ordre, mêlées d'un quarts noirâtre qui a une propriété toute particuliere ; il devient peu-à peu gris comme une argille, ensuite blanc & diaphane comme l'eau, & semblable à une blende. Cette mine étant fondue contient une autre matiere qui ressemble au volfram (1), mais est plus pesante que cette mine de fer & que le cuivre : on n'en connoît point encore les propriétés. A douze lieues de cette fonderie,

(1) Ferrum intractabile fibris planiusculis centralibus candidis. *Linn. syst. Nat. sp.* 5, *pag.* 175.

on a trouvé une autre mine verdâtre, & très ſemblable à une argille pétrifiée, qui eſt cendrée, rougeâtre, & trouée par endroits. On l'a nommée mine de Niasminsk, parce qu'elle eſt au voiſinage du ruiſſeau de Niaſma : elle donne à la fonte peu de ſcories & beaucoup de cuivre noir. On en a trouvé une autre près du village de Laptiev, au mont ragouſin, qui tient du fer & un peu de plomb, mais le manque d'ouvriers empêche qu'on ne l'exploite.

CHAPITRE LXXIX.

Obſervations ſur la hauteur du barometre. Mercure prétendu gelé. Solikamskaïa, &c.

J'Obſervai au village de Spaskoï-Selo la hauteur du barometre, & je la trouvai de 26 pieds de Paris & $\frac{59}{100}$. Enſuite ayant gagné la cime du mont Pavda qui eſt environ le tiers de la montagne d'Oural en hauteur, le barometre marqua durant deux heures 25 32. Il n'y eut dans tout ce jour ni aucun vent, ni le moindre changement dans l'air, mais il faiſoit extrêmement froid : le

thermometre de Deliſle étoit à 201, c'eſt-à-dire, à vingt-ſix degrés au-deſſous de o ſelon la diviſion de Fahrenheit.

Je continuai de monter, & parvins au village de Kyria. Depuis quatre heures juſqu'à la nuit le barometre fut à 2602. Je paſſai enſuite au village de Koſtios, & j'y obſervai mon thermometre à 214 degrés, ou 41 degrés au-deſſous de o. Ce village eſt compoſé de dix-huit maiſons. Les payſans qui l'habitent, ſe plaignent beaucoup du grand froid, & diſent que le bled y mûrit rarement. Leur principale nourriture eſt le gibier qui eſt aſſés commun dans les environs; on y trouve ſur-tout beaucoup d'élans : en moins d'une demi-heure on m'en offrit une douzaine. Le muſeau & la langue de cet animal paſſent dans le pays pour un manger délicat.

Au-delà de Koſtios le chemin eſt très montagneux, & le grand froid nous le rendit extrêmement pénible. Au village de Koſva mon thermometre marquoit 233 degrés, ou ſelon Fahrenheit, 69 degrés $\frac{84}{100}$, au-deſſous de o : il y avoit continuellement un léger brouillard tel que je l'avois ſouvent obſervé pendant les grands froids. A deux lieues & demie au-deſſus de ce village, il y a

une haute montagne appellée Voſtri Kamen, ou le rocher pointu : on y trouve encore plus d'élans qu'à Koſtios, & les payſans des environs préferent la chaſſe à l'agriculture.

Je paſſai enſuite une montagne nommée Koſſaïa Gora, & gagnai le village de Tchikman ſur le ruiſſeau de même nom, qui ſe jette à quatre lieues delà dans la riviere de Iaïva. Autant qu'on pouvoit en juger, il ſembloit que le froid n'avoit pas ceſſé d'augmenter, & le thermometre l'indiquoit : le mercure s'étoit retiré tout entier dans le grand cylindre inférieur ; cependant les diviſions du petit tuyau alloient juſqu'à 260 ou 95 $\frac{25}{100}$ au-deſſous de 0 ſelon Fahrenheit. Quand même mon inſtrument n'auroit pas eu toute la juſteſſe poſſible, il ne ſeroit point deſcendu auſſi bas par un froid ordinaire, & l'on ne peut pas douter que celui-ci ne fut des plus vifs. Il me fait reſſouvenir que durant mon ſéjour à Iakoutsk un homme qui s'eſt acquis quelque réputation dans le monde ſavant par ſes obſervations météorologiques, m'écrivit que le mercure de ſon barometre étoit gelé. Je me rendis auſſi-tôt chez lui, pour voir ce phénomene juſqu'alors inoui. Quoique mon loge-

ment fut assés éloigné du sien, je ne sentis point dans ce trajet un froid extraordinaire, & je commençai à douter de cette congélation. J'arrivai & vis en effet que le mercure n'étoit plus continu, mais flottoit çà & là dans le tuyau en petits cylindres qui paroissoient gelés. En regardant plus attentivement, j'appercus entre les cylindres un peu d'humidité congelée. J'imaginai aussi-tôt que ce mercure ayant été lavé avec du sel & du vinaigre, n'avoit pas été suffisamment séché, & mon observateur m'avoua qu'en effet il avoit été lavé de cette maniere, mais qu'il ne savoit pas s'il avoit été bien séché. Pour se convaincre du fait & de l'erreur, on exposa du mercure long-temps à l'air libre, par le plus grand froid & du côté du nord, dans des vaisseaux plats, & l'on n'y observa pas la moindre congélation. On ôta aussi de son tuyau le mercure prétendu gelé; après l'avoir fait sécher avec soin, on le remit dans le même tuyau, & quoique le froid augmentât beaucoup, il ne gela plus.

Je m'arrêtai quelque temps à Solikamskaïa, ville considérable, située sur les deux rives de la riviere d'Oussolka; elle a environ six cents maisons bâ-

ties en bois, dont la plupart sont très commodes, & plusieurs bâtimens publics, tels que des églises, un hôpital pour les hommes, un autre pour les femmes, des bains, des salines. Les habitans sont accoutumés à commercer avec les Russes : leur société ne nous deplut pas, mais nous fûmes sur-tout satisfaits des procédés de Démidov fils du chancelier d'état. Sa femme n'a pas moins de civilité que lui ; leurs enfans sont élevés d'une façon rare en ce pays ; par leurs manieres, leur politesse, leurs connoissances & leurs talens, ils sont fort au-dessus de ce que sont ordinairement les enfans de leur âge. Ce Démidov est versé dans l'histoire naturelle, & sur-tout dans la botanique : il a un très beau jardin & une orangerie vraiment royale, eu égard à la rigueur du climat. Nous vîmes dans la même ville un autre homme très estimable nommé Fourtchéninnov. Il avoit autrefois un emploi dans les douanes, mais un riche mariage lui a procuré un état plus avantageux. Il possede plusieurs salines, mines & fonderies, tant aux environs de Solikamskaïa que plus loin dans la Permie, & venoit d'obtenir un privilége pour faire & mettre en œuvre un mé-

tal malléable, de couleur d'or. Il en fit un essai devant moi, & m'assura qu'il n'entroit dans cette composition que du cuivre & du zinc, & qu'elle ne devoit la malléabilité qu'à un tour de main qu'il falloit employer durant la fusion. En effet le laiton ne doit sa couleur qu'au zinc, puisque la cadmie n'est qu'une espece de mine de ce métal, & que le laiton est malléable. Mais après en avoir fait plusieurs essais, je regarde comme très difficile d'employer ce tour de main de maniere qu'au gré de l'artiste, le mêlange du zinc avec le cuivre donne un métal malléable, & jaune-foncé : j'y ai réussi quelquefois sans en appercevoir la cause.

Le sel fourni à la Russie par les salines de ce canton, & en général par celles de la Permie, est regardé comme le meilleur. Il y en a un très grand nombre, & celles qu'on nomme Novo-Oussolie, sont les plus considérables. Lorsque l'on creuse des puits pour les salines, si l'on trouve une argille grise, c'est un très bon signe. Dans celles de Solikamsk, cette argille contient de petites marcassites cubiques, de couleur d'or pâle : à Stroganov & Piskore elle est entierement pure, quoiqu'elle ait une odeur

de soufre plus forte qu'à Solikamsk. La terre grise est un signe certain de la proximité des sources salées, mais on regarde aussi comme une marque assés sûre celle qui devient laiteuse pendant la chaleur, de quelque couleur qu'elle soit. La terre rougeâtre indique qu'on est loin des sources salées. La terre de Solikamsk étant fort légere, il est facile d'y creuser des puits, mais les parties de cette terre ayant entre elles peu de cohérence, elle tombe facilement, bouche les canaux des sources, & souvent il en coute beaucoup pour les nettoyer. Celles de Stroganov & de Piskore étant au contraire en un terrein ferme n'ont pas le même inconvénient, & peuvent être en bon état durant cinq ou six années. On remarque aussi en général que les puits ont d'autant plus d'eau, de sel & de durée qu'ils sont plus profonds. Il y en a qui ont jusqu'à trentre-trois toises de profondeur. On voit aussi à Piskore une fonderie de cuivre, où le minerai est apporté de huit mines différentes.

Depuis le village de Vilvinskoï jusques à Kaigorodok nous traversâmes un désert couvert de bois de sapins & de peupliers : plus près de ce dernier en-

droit on trouve des pins & des meleses. Dans tous les ruisseaux que nous trouvâmes sur cette route, il y avoit des écrevisses longues environ de quatre ou cinq pouces. Kaigorodok est une petite ville de la province de Viatk & du district de Casan : elle est sur la rive gauche du Kama, & traversée par un petit ruisseau qui n'a pas paru mériter qu'on lui donnât un nom. Il est rare que les étrangers y soient bien traités : sur le plus léger sujet les habitans leur cherchent querelle & se font tout payer quatre ou cinq fois.

Oustioug Vélikoï est une ville du district d'Arkanghel : elle est située sur la rive gauche de la riviere de Soukone, environ un quart de lieue au-dessus de son embouchure dans l'Ioug. La communication qu'elle a par eau avec les villes d'Arkanghel & de Vologda, rend sa position très favorable au commerce : la plûpart de ses habitans sont marchands, & quelques-uns ont fait une grande fortune. La Dvina riviere formée par la réunion de celles d'Ioug & de Soukone se jette dans la mer glaciale à sept lieues au-dessous d'Arkanghel, & porte par-tout les plus grandes barques. La Soukone a toujours assés d'eau, sur-

tout au printemps, & porte bateau jusqu'à Vologda. On descend ces rivieres sur des barques, & on les remonte sur des dotchennikes : leur cours est si rapide & le corps des barques est si large, qu'elles ne pourroient pas les remonter.

Quelques habitans de cette ville sont assés riches pour ne boire que du vin. Le poisson y est abondant ; mais on y a sur-tout de très belles bremes & des truites saumonées, & l'on y apporte d'Arkanghel, des stokfiches, des saumons, des éperlans, des harengs, des turbots. La Soukone & la Dvina fournissent aussi des écrevisses : les fruits n'y mûrissent pas tous les ans, & cela ne doit pas surprendre ; la hauteur du pole y est de 61 degrés quinze minutes.

La ville de Vologda, de laquelle je viens de parler, étoit autrefois appellée Nason : elle est sur les deux rives de la Vologda. On y voit encore sur la rive droite les restes d'un château de pierre que le czar Jvan Vasilovits fit élever, lorsqu'il forma le dessein d'établir sa résidence en cette ville. On y compte seize cents soixante & quatorze maisons, qui occupent le long de la Vologda environ une lieue & demie : elles

sont presque toutes habitées par des marchands. Il se faisoit autrefois dans cette ville un très grand commerce, mais elle n'en fait plus qu'avec Arkanghel. On y descend sur de grosses barques qui portent ordinairement du chanvre, du goudron, du talc, de la potasse, des nattes d'écorce de tilleul, & l'on en rapporte des marchandises étrangeres que l'on revend à bas prix; cependant elles ne sont pas communes ici, parce qu'il est rare que chaque marchand en rapporte plus qu'il n'en faut pour son usage & celui de sa famille. Il y a toujours eu dans Vologda, un quartier ou fauxbourg habité par des Allemands & des Hollandois, & il augmenta considérablement, lors de la prise de Nerva. Presque tous les habitans de cette ville ayant été transferés ici, cultiverent la terre, acquirent peu-à-peu plus de liberté, firent des établissemens, & obtinrent enfin un prêtre luthérien, pour célébrer avec lui l'office divin. Pierre le grand ayant pensé qu'il feroit plus avantageux de repeupler Nerva, leur permit d'y revenir: mais, comme ils s'étoient accoutumés à leur nouveau séjour, la plûpart n'userent point de la permission qui leur étoit

accordée ; il fallut les y forcer : quelques familles obtinrent avec peine de rester à Vologda. On y avoit encore trente maisons habitées par des Allemands ; lorsqu'un incendie les réduisit en cendres avec plusieurs maisons russes. La plûpart y perdirent tout ce qu'ils avoient, & il n'en reste aujourd'hui que quelques familles qui occupent six maisons.

Après avoir passé devant quelques lacs, nous arrivâmes à celui qu'on nomme Bieloïe ofero, ou lac blanc. Il s'étend de l'orient à l'occident, ou de la riviere de Chokſna jusqu'à celle de Kovcha, environ sur douze lieues de long & six de large. Il reçoit un grand nombre de ruisseaux, & la riviere de Chokſna est la seule qui en sorte. Lorsque l'air est calme, l'eau de ce lac est si pure que l'on distingue les pierres du fond, quoiqu'il ait beaucoup de profondeur ; mais dès qu'il y a un peu de vent, il s'y délaye une argille fine qui rend l'eau blanchâtre, de sorte que la Chokſna qui se jette dans le Volga, en fait paroître les eaux toutes noires, & forme long-temps entre elles une trace blanche. Ce lac est fort poissonneux : les plus petits poissons qu'on y prenne sont les snetki, que l'on transporte en hyver

dans toute la Russie, & qui sont un assés bon manger. On y trouve de plus différentes especes de poisson, & entre autres d'excellentes perches : il est aussi très riche en écrevisses. La ville de Bielosero s'étend le long du lac sur un quart de lieue de longueur : elle a environ cinq cents maisons, & presque tous ses habitans sont marchands. On la nommoit autrefois Sosnovets, & l'on dit qu'elle a été située en trois endroits différens. La premier ville, où Sinéus a résidé, étoit sur le bord septentrional du lac, vis-à-vis l'endroit où elle est actuellement, à la distance de douze lieues. Vladimer le grand la fit rebâtir à l'embouchure de la Chokśna, d'où elle fut transportée, il y a environ trois cents ans, à l'endroit où elle est aujourd'hui. La position en est assés agréable, mais cette ville & ses environs sont un peu incommodés par les garnisons des cosaques & des kalmouckes, dont les usages & les mœurs soldatesques à l'excès ne s'accordent point avec ceux des hommes civilisés.

On trouve à quelque distance le monastere de Novosersk, dont les moines font accroire aux paysans de leur voisinage que les lacs du Novoïe, Dolgoïe

& Siévernoïe s'enflent quelquefois de sorte que la surface de leurs eaux vient au niveau des toits des maisons, sans qu'ils s'étendent dans la campagne & l'inondent, quoique leurs bords soient très bas : ils ajoûtent que ce prodige salutaire est du au bon saint Nicolas à qui leur église est dédiée.

Je passai ensuite plusieurs bourgs & villages, & j'atteignis la Kirpichnie Savodi, ou Briqueterie. Enfin après dix ans de voyage, pendant lesquels j'ai fait près de huit mille lieues, j'arrivai à saint Péterbourg, le 17 fevrier 1743, & je rendis au ciel les plus sinceres actions de graces, de m'avoir conservé durant un voyage si long, si pénible & quelquefois si dangereux.

Navigations & découvertes, faites par les Russes dans la mer glaciale, & dans la partie septentrionale de la mer du sud.

LA partie septentrionale de l'Asie, étoit à peine connue, quand Pierre I. monta sur le trône : on la comprenoit toute alors sous le nom de Tartarie, & l'on n'avoit essayé d'y pénétrer qu'à dessein de forcer les peuples de ces contrées à payer un tribut. Il parut important au czar de connoître cette partie de la terre, & de s'assurer si l'Amérique & la Sibérie ne formoient qu'un seul continent. Deux vaisseaux équipés pour cette entreprise partirent d'Arkanghel, passerent de la mer blanche dans la mer du nord, & delà dans la mer glaciale.

Un d'eux fut arrêté par les glaces : on n'a point eu de nouvelles de l'autre qui, sans doute, périt. Au commencement de 1719, le czar envoya deux géodesistes ou arpenteurs, à la presqu'île de Kamtchatka. Il leur donna une instruction que lui-même avoit dressée, & qui demeura secrete. Tous les offi-

ciers commandans en Sibérie eurent ordre de leur fournir les secours qu'ils demanderoient. Ces deux hommes ayant pris terre à une des îles kouriles revinrent à Okhotsk ; l'un d'eux s'étant mis en route pour se rendre auprès du czar, & l'ayant trouvé à Casan, au mois de mai 1722, lui rendit compte de sa commission, & lui présenta une carte des îles kouriles dont il avoit longé la côte. Le czar parut satisfait, mais on ne sut point l'objet de ce voyage. Quelques-uns ont cru que c'étoit la reconnoissance d'une de ces îles où l'on disoit que les Japonois alloient prendre une terre métallique. Toujours occupé de son projet, le czar fit donner ordre à M. Béering, capitaine de vaisseau, de se rendre à Kamtchatka, avec deux lieutenans de vaisseau, & des ouvriers, d'y faire construire deux bâtimens, de naviguer delà vers le nord, en suivant les côtes, d'y mettre à terre pour les reconnoître, & d'y chercher quelque port appartenant aux Européens : mais la mort enlevant ce grand homme aux Russes, interrompit ces préparatifs.

L'impératrice, son épouse, monta sur le trône : animée par le même esprit, elle voulut remplir les vûes de ce prince.

Peu

Peu de temps après sa mort & dans le même hiver, les mémoires qu'il avoit dressés, furent remis à M. Béering, avec un ordre de se rendre à Kamtchatka. Il partit de Péterbourg au commencement de 1725, séjourna un an dans la Sibérie pour y rassembler des ouvriers & des vivres, & s'étant mis en route au printemps de l'année suivante, il arriva le 1er. Janvier 1727 à Okotsk, & se rendit peu de temps après à l'embouchure de la Kamtchatka. Il y fit construire une chaloupe, de l'espece des paquebots en usage dans la mer baltique, fit voile au nord-est, passa devant l'Anadir, & ne perdit pas de vue les côtes de Kamtchatka : il en dressa une carte qui passe pour la meilleure qu'on ait de ces côtes.

Le huitieme août, à la hauteur de 64 degrés trente minutes, on apperçut du bâtiment huit Tchouktchis dans un canot de cuir. Le capitaine leur fit parler par un interprete koriaque, & les fit inviter à venir à bord ; un deux s'y rendit à la nage, soutenu par d'eux outres de peau de chien marin, attachés à une perche, & peu après le canot aborda. M. Béering apprit d'eux qu'en suivant la côte il trouveroit une île peu éloignée du continent, & que plus loin la côte

tournoit à l'oueſt. En effet il eut le 10 août la vue de cette île, & n'y apperçut que de chétives cabanes de pêcheurs tchouktchis.

Lorſqu'il fut à ſoixante-ſept degrés & demi de latitude, il vit un cap derriere lequel les côtes s'étendoient vers l'oueſt, & croyant qu'elles continuoient dans la même direction, & qu'il étoit parvenu à l'extrémité de l'Aſie au nord-eſt, il crut avoir exécuté les ordres qu'il avoit reçus & s'occupa de ſon retour. De fortes raiſons l'y déterminerent. S'il eut continué de courir au nord, les glaces pouvoient le ſurprendre, les brumes l'empêcher de voir, les vents l'éloigner du Kamtchatka, & l'expoſer ſoit à ſe briſer ſur une côte où il ne connoiſſoit ni port ni rade, ſoit à périr à terre ou faute de bois, ou par la main des Tchoukchis que les Ruſſes n'avoient pu ſoumettre. Il auroit fallu ſans doute, pour braver ces dangers, un courage extraordinaire. M. Béering ne voulant point expoſer ſon équipage, revira donc, & reprit la route du Kamtchatka. Il fut rencontré par des Tchouktchis, qui lui ayant fait un préſent de chair de rene, de poiſſon, & de dents de cheval marin, reçurent de lui des ai-

guilles, des briquets, du fer & autres choſes viles à nos yeux, mais précieuſes pour des hommes incultes, qui ne produiſent preſque rien. Après avoir eſſuyé une tempête & perdu une ancre, Béering entra le 20 ſeptembre dans la Kamtchatka, remonta cette riviere & établit ſon quartier d'hiver au fort Nijnei-Kamtchatskoi. Il y apprit, que lorſque le temps étoit clair & ſerein, on appercevoit une terre à l'eſt : il voulut l'aller reconnoître. Ayant donc paſſé l'hiver à Kamtchatka, il mit à la voile le 5 juin 1729, doubla la pointe méridionale de cette preſqu'île, en deſſina les côtes, & alla droit à l'embouchure de la Bolchaïa, enſuite à Okhosk. Dans ce trajet, ainſi que dans ſa premiere navigation, il apperçut des indices d'une terre à l'eſt. En s'éloignant des côtes d'Aſie, il eut de ces vagues baſſes qu'on trouve ordinairement dans les détroits & qui different beaucoup des hautes vagues qui ſe forment ſur les côtes que bat la pleine mer. Il vit des pins & d'autres arbres qui ne croiſſent point dans le Kamtchatka, déracinés & chaſſés par le vent d'eſt : mais des brumes fort épaiſſes lui déroberent le rivage. Il ſe détermina donc au retour, & après

cinq ans de voyages & de navigation, il arriva à Péterbourg le 1er. mars 1730.

Ce fut vers ce même temps que Pavlouski, capitaine de dragons, & le colonel des cosaques de Iakoutsk, nommé Cheſtakov, furent chargés de réduire les Tchouktchis, & les Korœkis, peuples indépendans, qui défendent avec courage leurs droits naturels.

Les Korœkis habitent les deux bords du golphe Pinchina; les Tchouktchis occupent au nord du Kamtchatka un vaſte pays, borné par la mer au nord & à l'eſt, & dont la pointe dirigée vers le nord-eſt n'eſt pas encore connue. Cheſtakov étoit l'auteur de ce projet: cet homme éloquent & ambitieux en avoit perſuadé l'entrepriſe au gouvernement ruſſe; il ſe propoſoit d'aller, après avoir dompté les peuples de cette partie de l'Aſie, ſoumettre ceux des côtes d'Amérique voiſines du pays des Tchouktchis, & découvrir enſuite quelques îles que l'on a cru voir dans la mer glaciale. L'amirauté lui donna des pilotes & des matelots. Il prit à Catherinebourg des canons de campagne & de petits mortiers. Le capitaine Dmitri Pavlouski reçut ordre de le joindre. Chacun de ces officiers devoit comman-

der quatre cents cosaques, & pouvoit disposer de tous ceux qui étoient en garnison dans les forts dépendans de Iakoutsk. Ils arriverent en cette ville dans l'été de 1728, & la division s'étant mise entre eux, ils se séparerent. Chestakov se rendit à Okotsk dans l'année suivante, y prit les deux bâtimens dont Béering s'étoit servi, monta l'un d'eux pour se rendre au fort Taviskoï & fit naufrage. Lui & quatre hommes de son équipage eurent le bonheur de se sauver dans un canot, tout le reste périt. Toujours occupé de ses grands projets, Il marcha vers les Koriœques, & rencontra une troupe nombreuse de Tchouktchis qui marchoient aussi contre ce peuple. Quoiqu'il n'eut qu'environ cent cinquante hommes, il les attaqua près du légatch qui se jette dans le golphe Pinchinski entre la Parenne & la Pinchina; mais ayant été percé d'une fleche, il tomba sans vie & sa troupe se dissipa.

Le capitaine Pavlouski voulant pourvoir à ses subsistances, envoya l'arpenteur Gvosdev, chercher les provisions de bouche qui restoient de l'expédition de M. Béering, & lui ordonna de les

transporter au pays des Tchouktchis, sur le vaisseau laissé à Okhosk par cet officier. Gvosdev alla sans accidens fâcheux jusqu'aux rochers de Sertsé; mais n'y trouvant pas Pavlouski, & ne pouvant même avoir de ses nouvelles, il fit route vers Okhosk, lorsqu'il fut jetté par les vents sur la côte d'Amérique, qui est vis-à-vis & fort près du pays des Tchouktchis, entre le 65 & le 66e. degré de latitude. On ne savoit jusqu'alors que d'après leur témoignage, que cette côte est voisine des leurs; cet accident le confirma.

Pavlouski arrivé le 3 septembre 1730 au fort d'Anadirsk, marcha contre les Tchouktchis avec quatre cent trente-cinq hommes. Il passa vers leur source les rivieres d'Ouboïna, de Bela & de Tcherna qui tombent dans l'Anadir. Ensuite laissant à sa gauche la source de cette riviere, & ne faisant pas plus de deux à trois lieues par jour, il alla vers la mer glaciale. Delà il suivit à l'est pendant quinze jours le rivage de cette mer, marchant souvent sur la glace, & quelquefois si loin de terre qu'il ne put pas remarquer l'embouchure de toutes les rivieres. Enfin continuant cette route

il découvrit les Tchouktchis qui étoient nombreux & en armes : il les défit trois fois, & reprit une partie du butin fait sur Cheſtakov au combat de Iégatch. On dit que sur le dernier champ de bataille, on trouva des Tchouktchis dont la levre étoit percée de deux trous faits pour y passer des dents de cheval marin.

Pavlouski ayant traversé le promontoire Tchoukotskoï n'y rencontra d'autre obstacle que des montagnes assés hautes, & employa dix jours à ce passage. Il étoit à desirer qu'il en fit le tour. Ensuite marchant le long de la côte qui dans cet endroit court au sud-est, & traversant deux rivieres à douze jours l'une de l'autre, il trouva une pointe qui s'étend vers l'est au loin dans la mer. Elle commence par des montagnes qui diminuant insensiblement se terminent en une plaine à perte de vue : c'est une de ces montagnes qu'on nomme Sertsé-Kamen, & sans doute c'est le cap, où le capitaine Béering termina sa premiere navigation. Delà Pavlouski quittant la côte, & reprenant le chemin par lequel il étoit venu, arriva le vingt & un d'octobre au fort Anadirskoï, après

avoir fait périr beaucoup d'hommes & n'en avoir point servi.

Anne Joannovna ayant succédé à Pierre II, voulut faire entreprendre un second voyage, & ce fut Béering qui le proposa. Ses deux lieutenans & lui offrirent d'aller tenter de nouvelles découvertes, soit au midi du Kamtchatka vers le Japon, soit à l'orient vers l'Amérique, où l'on pouvoit trouver le passage vainement cherché par les Anglois & les Hollandois. L'impératrice voulut que le sénat, l'amirauté, & l'académie des sciences déterminassent les mesures qui pouvoient le plus assurer le succès & l'utilité de cette entreprise. Sur les ordres du sénat & d'après le choix de l'académie, M. Delisle dressa une carte de la partie septentrionale de l'Asie, qui contenoit les pays connus ou prétendus découverts, & montroit par-conséquent ce qui restoit à découvrir. Il y joignit un mémoire, où il exposoit en détail ce que la carte ne pouvoit qu'indiquer. On adopta les projets de Béering, mais en se déterminant à les exécuter, on voulut faire voyager dans ces contrées des hommes assés robustes pour supporter la rigueur de ce climat, & capables d'y faire des observations

aſtronomiques & géographiques, & des recherches ſur l'hiſtoire civile & naturelle. Gmelin, Muller, & Deliſle de la Croyere offrirent leurs ſervices, l'un pour ce qui regardoit l'hiſtoire naturelle, l'autre pour l'hiſtoire civile, le troiſieme pour l'aſtronomie. On leur donna des arpenteurs, des interpretes, des deſſinateurs. Tous ceux qui furent de ce voyage, l'entreprirent avec zele, courage & plaiſir. On trouvera toujours des hommes capables de former & d'exécuter de grands & utiles projets, dès que ceux à qui la fortune donne le pouvoir & les richeſſes, ſeront capables de connoître & de ſentir ces projets.

On réſolut auſſi de faire reconnoître les côtes de la mer glaciale. Il fut ordonné que deux bâtimens partant d'Arkanghel, ſe rendroient le long des côtes de cette mer juſqu'à la riviere d'Ob; qu'un troiſieme partant de Tobolsk, deſcendroit l'Irtich & l'Ob, & ſuivant les côtes juſqu'à l'Iéniſſei, entreroit dans cette riviere; que deux autres partant de Iakoutsk, deſcendroient la Léna juſqu'à la mer; que l'un prenant delà vers l'oueſt, iroit juſqu'à l'embouchure de l'Iéniſſei; que l'autre courroit terre à terre à l'eſt,

& passant devant les rivieres d'Iana, d'Indighirka & de Kolima, gagneroit l'Océan & le Kamtchatka; que quelques autres enfin partant de Kamtchatka cingleroient au nord.

Pour aider les navigateurs, en rendant plus reconnoissables les embouchures des principales rivieres qui se jettent dans la mer glaciale, on y dressa de grandes piles de bois flotté.

Les deux vaisseaux partis d'Arkanghel, pour Béresov, de même que ceux qui furent envoyés de Béresov à Tourouchansk, atriverent au lieu de leur destination.

On n'avoit encore suivi cette côte que jusqu'à la mer Karskoï, ainsi nommée de la riviere de Kara qui s'y jette. La navigation des vaisseaux construits à Iakoutsk ne fut pas aussi heureuse. Le premier commandé par le lieutenant Prontchichtechev ne put parvenir que vers l'embouchure de la Tamoura : une suite d'îles qui regne des côtes au nord-oueſt, lui ferma le passage.

Cet officier crut qu'en tirant au nord on pourroit trouver une mer libre. Il avança jusqu'à soixante dix-sept degrés, 25 minutes; mais là, des glaces d'une grandeur énorme & qui parurent im-

mobiles, lui ôterent toute espérance de doubler ces îles & l'obligerent au retour. Il étoit malade du scorbut, lorsqu'il mit en mer; sa femme qui ne pouvoit pas vivre séparée de lui, l'avoit suivi, & la même maladie l'avoit attaquée. Tous les deux moururent en prenant terre.

Un des bâtimens venus de l'Ob dans l'Iéniséi, alla au devant de celui de la Léna; mais il fut obligé de s'arrêter à la Piassida. Ainsi la côte entre cette riviere & la Tamoura seroit restée inconnue, si on ne l'eut pas reconnue par terre. Le lieutenant Lassenius qui devoit aller de la Léna vers l'est, pour tenter le passage entre l'Asie & l'Amérique, sortit au commencement d'août de l'embouchure de la Léna, mais bientôt les vents contraires, les brumes, les glaces le forcerent d'entrer dans le Karaulak ou Kara-Ourak. Il fit construire une caserne sur les bords de cette riviere. Le froid y fut si excessif, que presque tout son équipage périt du scorbut, & lui-même fut emporté par cette maladie. Dmitri Laptiev ayant été chargé de faire la même tentative, fut aussi arrêté par les glaces: la mer ayant gelé tout-à-coup, il se vit forcé d'abandonner son

vaisseau à quinze lieues de terre, & l'effet de tous ses efforts fut d'aller dans un petit bâteau le long de la côte jusqu'à la riviere de Kolima : d'où ensuite il se rendit par terre à Anadirsk, & descendit l'Anadir jusques à son embouchure.

Béering, capitaine, commandant la flotte ; Spanghenberg & Tchirikov, capitaines, & plusieurs autres officiers de marine, se rendirent à Okhosk, où l'on construisoit les vaisseaux. Il fallut beaucoup de temps & de peine pour y transporter les vivres nécessaires. Spanghenberg mit le premier à la mer : il partit d'Okhotsk en juin 1738, avec un vaisseau & deux chaloupes. Les glaces dont la mer étoit couverte, l'avoient jusqu'alors retenu au port. Il se rendit au Kamtchatka, y passa l'hiver, & fit construire au fort de Bolchereskoï, une grande chaloupe couverte, de vingt-quatre rames, qu'il destinoit à entrer dans les petits détroits où son vaisseau ne pourroit passer. Dans l'été de 1739, il fit voile vers le Japon. Cette longue chaîne d'îles qui est entre le Japon & le Kamtchatka lui servit de guide. Une tempête sépara de lui, un de ses bâtimens qui ne put le rejoindre. Spanghenberg mouilla auprès du Japon, à 38 degrés 41 minutes,

selon son estime. Il vit près de la côte un grand nombre de bâtimens japonois, dans les terres plusieurs villages au milieu d'une campagne couverte de moissons, & bornée par de grands bois; mais ne croyant pas devoir mettre à terre, ni même s'arrêter long temps crainte de surprise, il leva l'ancre & prit le large. S'étant rapproché de terre, il vit encore quelques barques japonoises. Deux bâteaux de pêcheurs vinrent à son bord. Ils y apporterent du poisson frais, du riz, du tabac en grandes feuilles, & échangerent ces bagatelles contre du drap, des habits de drap & des colliers de verre bleu. Les soieries, miroirs, ciseaux, couteaux & autres ustensiles ne les tenterent point : ils en ont chez eux. Ils étoient fort civils & commerçoient de bonne foi. Peu après quatre hommes vêtus de robes brodées, & qui paroissoient être d'une condition au-dessus de l'ordinaire vinrent à bord du vaisseau russe. Ils se courberent profondément devant Spanghenberg, & resterent dans cette posture jusqu'à ce qu'il les eut obligé de se relever. Après leur avoir fait servir une espece de repas, le capitaine leur montra un globe & une carte des mers où il étoit; ils y reconnurent

aussitôt leur pays qu'ils nommerent Niphon. En se retirant ils se courberent de nouveau, & donnerent toutes les marques de satisfaction qui étoient en leur pouvoir. Delà, courant au nord-est, il mouilla devant une grande île à 43 degrés 50 minutes. Les habitans ressembloient aux Kouriles, & parloient la langue de ce peuple, mais tout leur corps étoit couvert d'un poil assés long. Ils portoient des habits d'étoffe de soie de plusieurs couleurs, qui leur tomboient jusqu'aux pieds. Quelques-uns étant venus sur le vaisseau se mirent à génoux les mains jointes sur la tête & s'inclinerent devant les présens qu'on leur fit, ainsi que devant un coq qu'ils apperçurent à bord. Le capitaine croyant être allé jusqu'au Japon, & avoir déterminé la position de ce pays, par rapport au Kamtchatka, vint désarmer à Okhotsk, & passa l'hiver à Iakoutsk. Mais lorsqu'on eut vû son journal à Péterbourg, on soupçonna par la route qu'il avoit tenue, qu'il pouvoit avoir mis à terre aux côtes de Corée, parcequ'on attribuoit alors au Japon, à peu près la même longitude qu'au Kamtchatka. On lui ordonna de faire un second voyage en confirmation du premier. Il l'entre-

prit en 1741 & 1742; mais son vaisseau construit à la hâte avec du bois qui n'étoit pas sec, fit eau & l'obligea au retour.

Le bâtiment qu'une tempête avoit séparé de Spanghenberg, étoit commandé par le lieutenant Valton. Celui-ci résolut de faire voile vers le Japon, & apperçut cette terre le 16 août à 38 degrés 17 minutes. De la premiere des îles kouriles jusqu'au point où il étoit, il trouva en longitude une différence de 11 degrés 45 minutes. Le 17 juin Valton apperçut trente-neuf bâtimens japonois à voiles droites, de toile de coton, dont les unes étoient bleues, d'autres bleues & blanches, quelques-unes toutes bleues. Il en suivit un dans l'espérance d'être conduit à un port. En effet il eut bientôt la vue d'une ville qui s'étendoit sur le rivage, l'espace de demi-lieue. Un bâtiment japonois s'étant approché, ceux qu'il portoit, inviterent les russes à venir à terre. Valton y fit passer son second pilote nommé Kasiméroy, & son quartier-maître avec six soldats armés. Lorsque la chaloupe approcha de terre, un grand nombre de petits bâtimens l'entoura : les rameurs japonois, nuds jusques à la ceinture, montroient aux Russes des pieces d'or, sans

doute pour exprimer qu'ils desiroient des marchandises. Le peuple étoit accouru sur le rivage ; il s'inclina tout entier, quand les étrangers arriverent. Deux tonneaux vuides que portoit l'esquif, furent mis à terre par les Japonois même, & rapportés pleins d'eau. Kasimérov entra dans la maison où ses tonneaux furent portés. On l'y reçut avec beaucoup de politesse, & on lui fit présenter dans des vases de porcelaine du vin, des raisins, des pommes, des oranges & des raiforts confits dans le sucre. La même collation lui fut offerte avec du riz cuit, dans une autre maison. Tout lui parut dans cette ville, propre & bien réglé : dans la campagne on cultivoit du froment & des pois.

Kasimérov étant de retour au rivage vit devant sa chaloupe deux hommes qui avoient le sabre à la main. Ceci lui parut suspect, & lui fit hâter son retour. Cependant c'étoit sans doute la même précaution que le capitaine avoit prise en envoyant à terre six hommes armés. Un grand nombre de bâtimens entoura de nouveau la chaloupe. Dans l'un d'eux il y avoit un homme vêtu d'une riche étoffe de soie. Le respect que tous les autres lui témoignoient firent penser

qu'il étoit le gouverneur de la ville. Il vint à bord du vaisseau, & fit présent à Valton d'un vase rempli de vin. Valton fit offrir à boire & à manger à lui & à tous ses gens, & l'eau de vie parut être ce qui leur plaisoit le plus. Les Japonnois acheterent tout ce que les Russes voulurent leur vendre, même de vieux habillemens, & payerent en leur monnoie de cuivre, percée au milieu & enfilée. Le gouverneur s'étant retiré, Valton qui voyoit le nombre des bateaux augmenter sans cesse autour de lui, fit lever l'ancre & mettre à la voile. Après avoir mouillé, & fait eau en quelques endroits de la même côte, il courut à l'est, pour essayer d'y voir quelque terre; mais n'en découvrant aucune, il reprit la route d'Okhotsk, où il rendit le bord le 21 août. Son voyage confirmant les résultats de Spanghenberg, qui ont été fortifiés d'ailleurs par de nouvelles preuves, on ne doute plus que ces deux navigateurs n'aient déterminé avec justesse la position du Japon.

Béering & Tchirikov partirent d'Okhotsk le 4 septembre 1740. Ils devoient faire la même route, & montoient chacun un vaisseau, afin de pouvoir en cas d'accident, se donner des secours plus

prompts. Ils n'entrerent point dans la Bolchaïa, comme on a coutume de le faire en venant d'Okhotsk, mais sans s'arrêter, ils doublerent la pointe méridionale du Kamtchatka, en passant entre cette pointe & la premiere des îles Kouriles. Dans ce détroit dont le fond & les bords sont de roc, Béering eut une forte marée qui le mit en grand danger : une heure & demie plus tard Tchirikov le passa sans peine. Ils relâcherent à un golphe nommé Souatchou par les Kamtchatkains, & Avatcha par les Russes. On y trouve trois ports très grands : le plus petit qui fut choisi pour y mettre les navires, fut nommé Petro-Paulovska, ou port de saint Pierre & de saint Paul, Les capitaines commandans la flotte firent transporter des vivres à Bolcheretskoï, mais ce ne fut pas sans peine : dans ce pays, faute des chevaux, on attele aux traineaux les chiens, & il en faut huit ou dix pour suppléer à un cheval. Ils y passerent l'hiver & se préparerent à faire voile au printemps. Cependant Béering, incertain de la route qu'il devoit tenir, assembla le 4 mai 1741, tous les officiers de marine qui l'accompagnoient. La carte de Delisle, que le sénat leur avoit remise, pour les

guider, ne présentoit aucune terre à l'est, mais seulement au sud-est, les prétendues terres vues par Juan de Gama : ils résolurent de les chercher vers cette latitude, & de suivre ensuite les côtes au nord : funeste résolution, qui fut cause de leur désastre. Ils ne réflechirent pas qu'en cherchant les côtes d'Amérique que les Kamtchatkains disoient être voisines de leur pays, & les suivant ensuite à l'est & au sud, ils auroient trouvé un climat d'autant plus doux, & une mer d'autant moins dangereuse qu'ils avanceroient davantage.

Béering avoit à son bord un adjoint de l'académie des sciences, & Steller médecin & naturaliste. Delisle de la Croiere étoit avec Tchirikov.

Les deux capitaines mirent à la mer le 4 juin 1741. Ils porterent au sud-est & continuerent par même air de vent, jusqu'au 46e degré sans avoir indice de terre. Alors, changeant de bord, ils coururent au nord jusqu'au 50e. degré, & là tournerent à l'est à dessein de trouver l'Amérique. Ils ne devoient pas s'éloigner l'un de l'autre, mais il leur fut impossible de suivre leur instruction à cet égard. Une tempête violente & d'é-

paisses brumes les separerent pour toujours.

Après six semaines de navigation, Béering apperçut le continent d'Amérique. Selon son estime il étoit alors à 58 degrés 28 minutes de latitude, & à 50 degrés de longitude d'Avatcha ; mais cette longitude corrigée par l'estime du chemin du retour est de 60 degrés. Celle du port Petro-Pavloska déterminée par les observations astronomiques, est de 176 degrés 12 minutes 30 secondes à compter depuis l'île de fer : ainsi la côte vue par Béering est à 236 degrés de longitude, c'est-à-dire, à 13 en latitude, & à 5 en longitude du cap blanc de Californie. On n'y voyoit que de hautes montagnes couvertes de neige.

Béering envoya au rivage le maître Chitrov avec quelques matelots pour faire de l'eau, & Steller voulut les accompagner. Ils trouverent dans une île quelques cabanes désertes, faites de planches bien unies, un petit coffre de bois de peuplier, une boule de terre creuse qui contenoit un petit caillou, & une pierre à aiguiser sur laquelle on voyoit encore des traces d'instrumens de cuivre. Steller trouva dans une cave ou

hutte de terre une provision de saumon fumé, & de berce ou fausse branc-ursine (1) préparée comme au Kamtchatka, des cordes, des meubles, des ustensiles de toute espece. Il apperçut dans un autre endroit quelques hommes qui dinoient, mais en le voyant ils s'enfuirent. Il y trouva une fleche & un instrument à faire du feu : c'est une planche percée de plusieurs trous, dans lesquels on met le bout d'un bâton qu'on fait tourner rapidement entre les mains, jusqu'à ce que la planche soit enflammée. On vit un feu à quelque distance sur une colline couverte de bois. Steller n'osant y aller, cueillit des plantes dans la campagne, & ce fut avec regret qu'il sortit de ce pays nouveau pour lui, où il n'avoit pu rester que six heures. Les matelots qui firent de l'eau, trouverent cinq renards rouges que leur approche n'effraya point; ainsi l'île est peu fréquentée, & l'on n'y vient point à la chasse de ces animaux. Béering fit laisser à terre dans la cabane une piece de toile

(a) Heracleum foliolis pinnatifidis. *Linn. Sp.* 1, *p.* 249. Sphondilium vulgare hirsutum, *H. P.* 157.

verte lustrée, deux chaudrons de fer, deux couteaux, vingt grosses perles de fer, & une livre de tabac en feuilles, afin d'apprendre aux Américains qu'on n'étoit pas venu chez eux à dessein de leur nuire. Le 21 juillet, avant le lever du soleil, il fit lever l'ancre. à dessein de suivre la côte au nord jusqu'au 65e. degré : mais comme elle court sud-oueſt, il fallut tourner de plus en plus au sud. Cette route est parsemée d'îles & fort difficile; mais quand il vouloit tenir la mer, il essuyoit des tempêtes & des vents contraires. Il tiroit au large autant qu'il pouvoit : cependant il fut obligé de regagner la côte pour faire eau, & l'apperçut bientôt à la distance de dix milles. Il mouilla entre des îles, & celle où l'on fit eau, fut nommée Choumaghine-Ostrov. On y prit de l'eau d'un lac, qui paroissoit bonne : elle étoit cependant mêlée à de l'eau de mer que le flux y avoit laissée, & elle fit périr plusieurs matelots.

On vit un feu pendant la nuit dans une petite île : mais on tenta vainement d'y découvrir des habitans. Enfin le 4 septembre, ils vinrent eux-mêmes dans de petits canots, & annonçant leur arrivée par des cris, présenterent leur

signe de paix, c'eſt-à-dire leurs calumets : ce ſont des bâtons garnis d'ailes de faucon à l'un des bouts. Les Ruſſes comprirent à leurs geſtes qu'ils les invitoient à venir à terre, pour y prendre des vivres & de l'eau fraiche.

Le lieutenant Vaxel & Steller s'y rendirent accompagnés de neuf hommes bien armés. Le rivage étant bordé de grandes pierres aiguës, ils ne purent y toucher, & inviterent neuf Américains qui s'y tenoient, à venir dans la chaloupe ; mais ni les ſignes qu'on leur put faire, ni les préſens qu'on leur offrit, ne purent les déterminer à quitter le rivage. Vaxel fit mettre à terre deux hommes & un interprete tchouktchi ou Koroeki ; il n'entendit nullement la langue de ces Américains : cependant il fut très utile en ce qu'ils le regarderent comme un homme plus ſemblable à eux que les autres. Ils préſenterent aux Ruſſes de la chair de baleine ; c'étoit tout ce qu'ils avoient. La pêche des baleines étoit vraiſemblablement ce qui les attiroit dans cette île ; on n'y vit ni cabanes, ni armes, ni femmes. Ils avoient le viſage peint en rouge ou bigarré, le haut du corps vêtu de boyaux de baleines, le bas couvert de peau de chien

marin. Leurs bonnets étoient de peau de lion marin nommé Sivoutcha par les Kamtchatkains & ornés de plusieurs plumes, sur-tout de plumes de faucon : on en vit quelques-uns manger des racines crues. Tandis que les Russes visitoient l'île, celui qui paroissoit le plus ancien de la troupe américaine, alla dans la chaloupe : on lui présenta de l'eau de vie. A peine il en eut dans la bouche, qu'il la rejetta, en faisant des cris, & parut se plaindre aux siens qu'on le traitoit mal. Vaxel lui ayant offert plusieurs choses que cet homme ne voulut pas toucher, il le laissa retourner à terre & fit en même temps appeller les siens.

Ce petit différend déplut aux Américains : quelques-uns prirent l'amarre de la chaloupe & la tirerent de toutes leurs forces, croyant peut-être que ce bâtiment seroit aussi léger que leurs canots, ou qu'il se briseroit contre les pierres du rivage. Pour éviter tout accident, Vaxel fit couper le cable. L'interprete Korœki étant resté à terre, les Américains ne vouloient pas le laisser venir à la chaloupe, & il conjuroit les Russes de ne pas l'abandonner. Vaxel fit tirer deux coups de fusil : à ce bruit ils tomberent

berent tous & l'interprete leur échappa (1). Ils revinrent bientôt de leur surprise, & témoignerent leur mécontentement par des gestes & des cris. Cependant sept de ces gens vinrent au vaisseau le lendemain dans leurs canots, & deux d'entre eux s'étant approchés présenterent avec leur calumet deux de leurs bonnets & une figure humaine faite d'os. Le vent ayant augmenté les obligea de retourner promptement à terre. Béering leva l'ancre le 6 septembre, & eut d'abord un assés bon vent : on a observé que celui d'oueſt regne constamment en automne dans ces parages. Le ciel étoit toujours embrumé. On

(1) Un des Russes a prétendu qu'en prononçant à ces Américains les noms de l'eau & du bois, qui sont dans le recueil de la Hontan, il s'en étoit fait entendre, & qu'ils lui avoient montré aussitôt de l'eau & du bois. Ce fait n'est point avéré, & Muller qui le rapporte, a raison de le révoquer en doute : mais les raisonnemens par lesquels il essaie de le détruire, sont peu convainquans. La Hontan peut en avoir imposé sur plusieurs faits, & avoir donné les véritables noms américains de l'eau & du bois, & je ne vois pas pourquoi un Européen, *& sur-tout un François*, concevroit & écriroit plus difficilement qu'un autre homme, quelques mots de la Langue américaine.

étoit quelquefois deux ou trois semaines sans voir le soleil & les étoiles, & l'on ne trouvoit par-tout vers le nord, qu'îles & côtes. Béering voulut les éviter en tirant davantage au sud. En effet, durant quelques jours, la mer parut libre. Ce bonheur eut peu de durée. Le 24 septembre à la hauteur de 51 degrés 27 minutes, & à 21 de longitude d'Avatcha, il apperçût dans les terres, de hautes montagnes, & une côte bordée d'un grand nombre d'îles. Peu après il s'éleva une tempête furieuse qui dura dix-sept jours, & le repoussa quatre-vingt milles en arriere. Un vieux pilote qui servoit depuis cinquante ans, dit que c'étoit la plus terrible qu'il eut essuyée. Le calme revint le dix-huitieme jour; on n'étoit alors qu'à moitié chemin, à compter depuis le terme de la course à l'est jusqu'au port d'Avatcha. Quelques-uns conseilloient d'hiverner en Amérique; d'autres furent d'avis de faire un dernier effort pour gagner le Kamtchatka, disant que lorsque l'espérance en seroit perdue, on auroit le temps d'aller ailleurs.

Le mois d'octobre s'écoula aussi infructueusement que les précédents. Le 29 & le 30 de ce même mois, Béering

eut la vue de deux îles : s'il eut continué de courir à l'oueſt, il arrivoit au port en deux jours : mais croyant reconnoître les deux premieres des îles Kouriles, il porta au nord.

Les proviſions de bouche étoient extrêmement diminuées, l'eau près de manquer, les voiles rompues, la moitié des agrêts hors de ſervice. Les matelots les moins malades traînoient ceux qui pouvoient à peine ſe ſoutenir à l'endroit où ils pouvoient être de quelque utilité. Les pluies, la grêle & la neige augmentoient ſans ceſſe, les nuits devenoient plus longues & plus obſcures, le jour étoit preſque inſenſible. Ceux qu'on forçoit à quelque ſervice s'écrioient que la mort, qui leur ſembloit inévitable, tardoit trop longtemps. Le vaiſſeau durant quelques jours ne fut conduit que par les vents ; Béering étoit déja très malade. Le lieutenant Vaxel exhortant avec bonté ſes matelots à ne pas déſeſperer encore, engagea quelques-uns d'eux à manœuvrer. On ne ſavoit plus où l'on étoit : cependant le 4 novembre au matin, on tira vers l'oueſt, & bientôt après on vit terre.

Elle étoit très éloignée, & lorſqu'on

en fut près, la nuit commença. Le misérable état du vaisseau & l'impossibilité de le conduire firent prendre la résolution de porter droit à la terre. On s'en approcha peu-à-peu, & l'on jetta l'ancre à douze brasses de fond; mais les vagues rompirent le cable, & emporterent le vaisseau, le jetterent deux fois sur un brisant, & le frappoient avec tant de furie qu'il trembloit par-tout. Une seconde ancre ayant été jettée, le cable fut rompu, pour ainsi dire, avant qu'elle eut touché le fond. On alloit en jetter une troisieme, lorsqu'une vague enlevant le vaisseau, le fit passer par-dessus le brisant, & il se trouva dans une eau calme, où l'on mouilla sur quatre brasses de fonds de sable, environ à trois cents brasses de terre. Le jour découvrit à leurs yeux la terre qu'ils alloient habiter, & l'espece de bonheur qui s'étoit joint à leurs désastres; ils étoient au seul endroit où l'on pouvoit aborder. A vingt brasses plus loin de chaque côté, le vaisseau étoit brisé & tout englouti.

Le rivage étoit bordé de montagnes, la terre couverte de neige, on n'y voyoit pas un arbre, pas même un buisson. Un torrent couloit à quelque distance;

des fosses qu'on apperçut entre les collines de sable qui le bordoient, parurent propres à servir de demeure, jusqu'à ce que l'on eut construit des cabanes avec le bois flotté répandu sur le rivage. Quelques-unes de ces fosses furent préparées pour les malades, & on les y transporta. Plusieurs moururent en respirant le grand air. Les renards nommés en Russie Petsi, dont cette terre étoit remplie, se jetterent avidement sur les cadavres, & l'on eut peine à les écarter. C'étoit la premiere fois sans doute qu'ils voyoient des hommes, & dans tous les animaux, la peur est l'effet d'un péril évité, ou de l'exemple. Il mouroit chaque jour quelques hommes de l'équipage. C'étoient principalement ceux qui s'abandonnant à la langueur que le scorbut cause, ne se donnerent aucun mouvement. Ceux qui ne cesserent pas d'agir & de travailler, résisterent à la maladie & s'en délivrerent. On alla reconnoître la terre où l'on avoit abordé, & l'on s'assura que c'étoit une île déserte. Le peu de vivres qui restoit, fut distribué chaque jour à portions égales : le malheur commun rendoit leur état égal ainsi que leur autorité. Ils eurent d'abord beaucoup de peine à trouver sous

la neige le bois nécessaire pour construire des cabanes ; mais lorsqu'elle se fondit, ils en eurent en abondance. Cette quantité de bois est un indice certain de forêts voisines, d'où les eaux l'entraînent dans la mer qui le jette sur ses rivages. Quoiqu'il fut mort dans l'île environ trente hommes, les vivres eussent manqué, si l'on n'eut pas trouvé des animaux marins propres à servir de nourriture. On mangea des castors marins ou plutôt des loutres marines (1), dont Steller a prétendu que la chair est un antiscorbutique, des chats marins appellés en Kamtchatka koti-moroki, & décrits par Dampiere sous le nom d'ours marins, animal farouche, courageux, très gros, qui pese environ huit cents livres ; des chiens de mer nommés en Kamtchatka lactac, gros comme le bœuf & pesant huit cents livres, des lions de mer une fois plus gros que l'ours marin, & pesant environ seize cents livres, animal féroce, qui se place ornairement sur des rochers à quelque distance du rivage, & pousse des rugissemens épouvantables : des vaches

(1) *Lutra marina Brasilienſium, Jaga Marigueibeiu.* Margr. Hist. Brasil. l. 6, c. 9.

marines, ou lamentins qui pesent quelquefois jusqu'à huit mille livres (1). Dès le commencement de l'hiver, la mer jetta sur le rivage une baleine morte : ce fut une grande consolation pour nos malheureux marins : ils la nommerent leur magasin de vivres. Les peaux de loutres furent réservées & partagées également. Quelques malades donnerent les leurs au médecin Steller, dont les remedes, les soins & la gaieté les avoient soutenus & conservés : d'autres n'espérant plus de retour, ou croyant ne pas trouver à se défaire de ces peaux les lui vendirent, de sorte que son lot étoit de plus de trois cents.

Béering, ce malheureux vieillard, désespérant de revoir le continent, refusa longtemps de manger & de boire : on voulut le porter dans une cabane ; il dédaigna ces soins : consumé par les ans, la douleur, le désespoir, il expira le huit décembre : les gens de son équipage donnerent son nom à l'île.

Une tempête violente ayant encore une fois emporté le vaisseau qui étoit à l'ancre, toute espérance de retour étoit

(1) Il ne faut pas confondre cet animal avec le belouga de la mer glaciale.

perdue, si les flots ne l'eussent pas de nouveau porté au rivage. Il y fut reçu avec joie, & même avec reconnoissance. Dès que le printemps fut revenu, ils résolurent après quelques délibérations, de mettre en pieces le vaisseau échoué, & d'en construire un autre plus petit, mais en état de tenir la mer : ils le munirent d'ancres & de voiles, monterent ce frele bâtiment & s'abandonnerent aux flots. Le lendemain, vers midi, ils tournerent la pointe sud-est de l'île, & la trouverent à peu près à 55 degrés de latitude : l'endroit où ils avoient passé l'hiver, avoit été trouvé à près de 56. Le 26 août 1742, après neuf jours de navigation fort beaux & fort calmes, ils arriverent heureusement au port d'Avatcha, & le temps qu'ils avoient passé à l'île de Béering dans une occupation continuelle, leur parut alors un instant.

La navigation de Tchirikov, quoique moins pénible & moins périlleuse, ne fut pas moins dure pour lui : tout cœur aussi sensible que le sien, pourra juger de ses peines. Après avoir été séparé du capitaine commandant, il courut au nord-est & vit une terre le 15 juillet à 56 degrés de latitude, & selon son es-

time à 50 de longitude d'Avatcha. Des rochers escarpés bordoient le rivage, au pied duquel brisoit une mer profonde. Il se tint un peu éloigné. Trois jours après il y envoya le pilote Abraham Démentiev, avec dix hommes choisis & bien armés, & des vivres pour deux jours. On les vit entrer dans une anse, derriere un petit promontoire, & l'on jugea d'après leurs signaux qu'ils avoient pris terre, mais ni ce pilote ni aucun de ceux qui l'accompagnoient ne revint : cependant les signaux continuoient. On pensa que la chaloupe ayant été endommagée, avoit peut-être besoin de radoub. Tchirikov envoya le Bosseman Sidor Savelov avec trois hommes ; ils ne revinrent pas. Pendant qu'on les attendit, on vit constamment une fumée sur le rivage, & le lendemain du jour où le bosseman fut détaché, on apperçut deux canots qui venoient de l'endroit, où Savelov & Démentiev avoient pris terre. On crut que c'étoient les deux chaloupes, & Tchirikov n'en doutant pas, fit monter ses gens aux manœuvres pour se préparer à mettre à la voile. Mais c'étoient deux Américains, qui voyant le vaisseau plein d'hommes, s'arrêterent, & criant, agai, agai, retournerent à force de rames.

Il ne restoit à Tchirikov ni chaloupe ni canot ; les roches ne permettoient pas d'approcher de la côte avec le vaisseau, & un vent d'oueſt assés violent obligea de lever l'ancre & de gagner le large. Il ne pouvoit cependant quitter cette côte : il y croisa une couple de jours, & se rapprocha de terre, lorsque le vent fut changé. Ce ne fut qu'avec une vive douleur & d'après le conseil de tous ses officiers, qu'il résolut d'abandonner ceux qu'il avoit mis à terre, & de faire voile vers le Kamtchatka. Il rangea la côte, autant qu'il le put & ne la perdit pas de vûe l'espace de cent milles ; il eut souvent à lutter contre les vents, fut inquiété par les brumes, perdit le 20 septembre une ancre qu'il avoit jettée à peu de distance d'une côte très dangereuse : elle est selon son estime à 51 degrés 12 minutes, & l'on croit que c'est la même qui fut découverte quatre jours après par le capitaine Béering. Vingt & un Américains vinrent à lui, chacun dans un canot de cuir. Ils regarderent le vaisseau avec beaucoup d'étonnement, & parurent disposés à aider les Russes : mais ceux-ci ne purent lier *commerce* avec eux & encore moins *conversation*. L'équipage étoit composé de 70 hommes,

Le scorbut & le manque d'eau en firent périr vingt & un, entre autres, deux lieutenans dont Tchirikov faisoit cas, Likatchov & Plautin. Lorsque l'eau douce diminua, on voulut dessaler l'eau de mer en la distillant, & l'on y réussit ; mais cette opération ne lui ôta point son amertume. Cependant on fut obligé d'en faire usage, & de la mêler par moitié à l'eau douce qu'on avoit encore. Les pluies étoient pour l'équipage le plus précieux de tous les biens. L'usage de l'eau de mer augmenta la maladie. Tchirikov en eut des symptômes dès le 20 septembre, mais la diette & l'air de terre le rétablirent. La Croyere n'eut pas ce bonheur ; après avoir supporté toutes les fatigues du voyage avec une force & une santé surprenante, il mourut le dix octobre en entrant au port d'Avatcha.

Dès l'année 1636, les Russes avoient commencé à naviger sur la mer glaciale. Ils s'avancerent peu à peu vers l'est, & commercerent avec les Tchouktchis. En 1648 quelques petits bâtimens allerent jusqu'au cap Tchoukotskoï ; se perdirent de vue, & l'un d'eux fut jetté par la tempête au sud de l'Anadir. Ceux qu'il portoit, remonterent cette riviere, & trouverent un petit peuple, qu'ils voulu-

rent obliger à payer un tribut. Les Anaulis, (c'étoit le nom de ce peuple), refuserent de donner ce qu'ils ne devoient pas; mais comme ils étoient peu nombreux & moins forts, les Russes les exterminerent, & crurent avoir servi leur patrie.

La nation russe n'étoit point inconnue aux Kamtchatkains, lorsqu'en 1697 Volodimer Atlassov fit la conquête de leur pays. Ils dirent alors que long-temps auparavant, il y étoit venu un Russe nommé Fédotov, avec quelques autres, qu'ils s'étoient mariés & avoient vecu parmi eux, mais qu'il n'en existoit plus. Ce Fédotov montoit un des petits bâtimens dont je viens de parler.

Quelques Russes ont prétendu avoir découvert une grande île dans la mer glaciale, mais tout ce qu'ils en ont dit, est fabuleux, & les dernieres navigations faites dans cette mer par des officiers habiles & dignes de foi, ne permettent presque plus de croire que cette île existe. Les Cosaques envoyés de temps en temps aux Tchouktchis, pour les engager au payement d'un tribut, en ont rapporté les particularités suivantes, & quelques hommes de cette nation, venus au fort d'Anadirsk ont confirmé leur récit. Ils

n'ont ni loix ni magistrats, jurent par le soleil, ou par leurs chamanes ou devins, vivent presque tous errans, parce qu'ils ont des troupeaux de renes. Ceux qui n'en ont point, habitent sur les bords de la mer des cabanes couvertes de terre, & mangent du gibier, du poisson, des herbes & des racines. Vis-à-vis de leur promontoire, il y a une île habitée par un peuple dont les mœurs & la langue différent des leurs. Les Tchouktchis font souvent la guerre à ces insulaires. Les armes de ces deux peuples sont l'arc & les fléches. Ceux-ci ont les joues percées, & y passent des dents de vache marine. Du promontoire des Tchouktchis, on peut aller à cette île en un demi-jour pendant l'été, en des baidars ou barques faites de côtes de baleine & couvertes de peau de chien marin. On peut aussi durant l'hiver s'y rendre en un demi-jour dans un traîneau tiré par de bons rennes. Quand le ciel est serein, on apperçoit à l'orient de l'île une grande terre. Elle est couverte de vastes forêts de pins, de sapins, de meleses & de cedres, & traversée par de grands fleuves. Ceux qui l'habitent, parlent une langue différente de celles des Tchouktchis, se nourrissent de chasse & de pêche, ont des de-

meures fixes, entourées de murs de terre, & s'habillent de peau de renne, de renard & de zibeline. On ne trouve point ce dernier animal dans l'île qui sépare les deux continens.

Ces relations déposées dans les archives de Iakoutsk, étoient inconnues aux Russes. On les ignoreroit encore, si lors du second voyage dit de Kamtchatka, Muller ne les eut pas découvertes. Des relations plus récentes les ont confirmées. On a appris en 1765 que des bâtimens russes partis de la Kolima, (nommée mal-à-propos Kovima dans l'atlas russe) ont doublé le cap Tchoukotskoï par 74 degrés, & établi un commerce de pelleteries avec les habitans des îles & terres qui sont vis-à-vis ce cap. Il n'est donc plus douteux que l'Asie & l'Amérique soient séparées par un bras de mer. Le capitaine Béering qui le crut dès sa première navigation, le déduisit d'une opinion fausse. Il avoit vu les terres tourner à l'oueſt à la hauteur de 67 degrés & demi, & s'étoit imaginé qu'elles continuoient dans cette direction; mais sous cette latitude il n'y a qu'un promontoire appellé Serzé-Kamenne par les Russes d'Anadirsk: la partie des côtes qui est au delà, reprend

en se courbant la direction vers le nord, laquelle est propre à ces côtes depuis Kamtchatka. Au delà du grand cap de Tchoukoskoï, elles courent en effet à l'oueſt, & forment dans cet endroit l'extrémité de l'Asie, vers le 74e. degré de latitude.

Nous avons encore appris par ces navigations que le détroit qui sépare les deux continens a peu de largeur; ainsi l'Amérique s'étend jusqu'auprès du Kamtchatka, & cette contrée qui, pour le moins, est aussi grande que l'Europe, nous est encore inconnue. Il sera peut-être possible d'établir un commerce par les grandes rivieres dans tout le nord de l'Amérique, & les Russes & les Japonois pourront y porter leurs richesses. Il seroit à desirer qu'une des nations d'Europe, fit au pole austral, ce que les Russes ont fait au nord. Il y a peut-être vers ce pole des continens aussi grands que tous ceux qui nous sont connus: la découverte d'une de ces terres causeroit à l'espece humaine des avantages infinis, & couteroit moins qu'une seule de ses petites & misérables guerres qui l'énervent & l'épuisent. Chercher de nouvelles terres, pour y porter nos connoissances, nos lumieres, nos richesses,

& les y échanger contre celles de leurs habitans, travailler ainsi à réunir tous les hommes par les liens d'un commerce libre, ce sera faire leur plus grand bonheur. Mais si nous devons porter ou entretenir chez eux les trois fleaux du genre humain, l'ignorance, l'erreur & l'esclavage, pour leur bonheur & le nôtre, restons dans nos ports. Duquel pouvons-nous attendre plus de services, du barbare ou de l'homme éclairé ? jusqu'à quand serons-nous foibles de raison, dépourvus de connoissances au point de chercher notre bien dans le mal d'autrui, dans le mal de ceux dont la bienveillance & les travaux doivent faire tous nos biens ? Agissons humainement avec tous les hommes, si ce n'est par sentiment, du moins par amour-propre : la terre est une patrie commune, les intérêts de ses habitans sont tous liés ; les travaux du Japonois, ses mœurs, ses loix, sa population intéressent l'Européen ; les rivalités, les différends, les haines entre nations, sont d'odieuses querelles de freres, chetives auprès du bien général : c'est ignorance, défaut de lumieres, véritable barbarie.

FIN.

TABLE
DES MATIERES.

Le chiffre romain I. indique le premier Volume, II. le deuxiéme : on cherchera sous les noms généraux d'*animaux*, *plantes*, &c. ce qu'on ne trouvera pas sous les noms particuliers.

Abalak, (Vierge d') est célebre. I. page 82. ligne 15.
Abdal, ce que c'est. I 77. l. 21.
Abis, Prêtre Tatare (*v.* Tatares.)
Ablai-Kit. I. 113 l. 14.
Aimant, (Montagne d') II. 213. l. 20.
Aïou, Village. I. 84. l. 3.
Akhoune, ce que c'est I. 59. l. 29.
Alimens, gelés I. 385. l. 2.
Alun. *v.* Beurre de pierre.
Amérique, les Capitaines Béering & Tchirikov, y abordent II. 284. & suiv. 296. l. 25. & suiv. séparée de l'Asie. 302. l. 23. par un détroit peu large. 303. l. 14.
Amulette. I. page 40. l. 17. 55. l. 9. 169. l. 19.

Animaux I. 90. l. 11. 103. l. 27. 117. l. 23. 116. l. 21. 123. l. 7. 190. l. 8. 207. l. 5. 267. l. 5. 268. l. 23. 287. l. 3. & suiv. 302. l. 10. 315. l. 3. 378. l. 10. II. 59. l. 15. 116. l. 9. 150. l. 14. 151. l. 19. 170. l. 14. 211. l. 24. 217. l. 24. 293. l. 11. 294. l. 12. & suiv. voyez Oiseaux, Poissons, Insectes, &c.

Antiquités. I. 107. l. 14. & suiv. 110 l. 14. & suiv. 111. l. 25. & suiv. 112. l. 28. 113. l. 14. & suiv. 117. l. 16. 152. l. 19. 189. l. 4. 242. l. 25. 251. l. 23. & suiv. 277. l. 18. II. 25. l. 4. & suiv. 73. l. 17. 76. l. 4. & suiv. 77. l. 11. & suiv. 81. l. 12. & suiv. 84. l. 5. 91. l. 7. 253. l. 15.

Antoine (Saint) Reliques & Miracles. I. 2. l. 16. & suiv.

Arbres de Sibérie. I. 89. l. 10. 90. l. 14. 103. l. 19. 118. l. 8. 129. l. 17. 203. l. 22. 255. l. 3. & suiv. 303. l. 1. & suiv. II. 114. l. 11. & suiv.

Argali, (espece de cerf) I. 116. l. 25. & suiv. 190. l. 8.

Armes des Yotiakes. I. 34. l. 31. des Kalmoukes. 53. l. 16. des Bachkires, Cosaques, *ibid.*

Arts. v. distillation. Art de fondre le fer chez les Tatares de Kondoma. I. 139. l. 12. Pêche dans les rivieres glacées. 159. l. 3. Art de damasquiner. 209. l. 30. & suiv.

Asbeste, (montagne d') II. 235. l. 14.

Ascarides. I. 258. l. 4. & suiv.

Assemblée. v. Kasan.

Aurore boreale. I. 421. l. 20. II. 31. l. 4. 158. l. 22. 190. l. 20.

Bachkires, leurs armes, I. 53. l. 16. leurs pays conquis. 210. l. 19.

Baclans. I. 242. l. 2.

Bains, I. 260. l. 14.

Balakna, ville. I. 8. l. 9. & ſuiv.

Baptême, reçu par quelques Tatares pour des vues intéreſſées. I. 81. l. 7. Les fait mépriſer des autres. l. 8. Conféré ſingulierement. 170. l. 19. & ſuiv. II. 241. l. 10.

Barometre, ſa hauteur en différens endroits. II. 248. & ſuiv.

Beurre de pierre, eſpece d'alun. II. 128. & ſuiv.

Bichbarmak. I. 93. l. 9. & ſuiv.

Bielaïa ribitſa, Poiſſon. I 407. l. 11.

Biere, faite ſans houblon. II. 123. l. 25.

Bornes de Chine & de Ruſſie. I. 263. l. 30. 265. l. 26.

Boukares, enterremens. II. 195. l. 25. & ſuiv.

Bourkanne. I. 220. l. 12.

Bouſſoles, des chaſſeurs Sybériens. II. 50, l. 13.

Braſſerie d'eau-de-vie. I. 289. l. 15. & ſuiv.

Bratskains, leurs huttes. I. 215. l. 24. leurs mœurs, 278. l. 4. & ſuiv. leurs offrandes. II. 3. l. 11. conſécration d'un cheval. 7. l. 6. & ſuiv. accuſés de ſédition. 18. l. 1. & ſuiv.

Bouroetes. I. 203. l. 27. leur habillement. 204 l. 1. & ſuiv.

Cabanes des Tatares Théléitiches. I. 130. l. 17. des Tatares Abintſiens. 137. l. 28. des Tatares Tomskains. 170. l. 3. des Tatares Kraſnoïarkains. 196. l. 4. des Bouretes. 208. l. 5. des Bratskains. 215. l. 24. Tongouſes. 248. l. 7. 303. l. 19. des Iakoutes. 390. l. 5. des Bachkires. 217. l. 19.

Carnaval de Tobolsk. I. page 53. l. 18. & ſuiv. de Kraſnoïark. 198. l. 25.

Caſtors. II. 150. l. 14.
Catherinebourg. II. 220. l. 6.
Cavernes, v. Kongour. I. 194. l. 11. II. 79. l. 21.
Chaleur. I. 99. l. 3. 240. l. 18. 422. l. 23. II. 79. l. 19. 185. l. 3.
Chamanne. I. 205. l. 14. leurs ſortileges. *Ibid.* Tongouſe. 246. l. 16. 261. l. 4. & ſuiv. Bratskaine. 278. l. 8. 297. l. 25. & ſuiv. Iakoute. 395. l. 9. II. 16. l. 8. & ſuiv. 92. l. 4. 110. l. 4. 168. l. 16. 170. l. 20.
Changemens de la ſurface de la terre. I. 241. l. 8. & ſuiv. 282. l. 15. des lacs. II. 208, l. 5. & ſuiv.
Chanſons, v. Muſique.
Chaſſe des Argalis & Maralis. I. 116 l. 27. & ſuiv. des Zibelines. 203. l. 9. 245. l. 15. & ſuiv. des renards & goulus. 302. l. 15. 310. l. 264. des écureuils. 315. l. 5. & ſuiv. des chevreuils & muſcs. 317. l. 4. des Zibelines. 322. l. 21. ſur les côtes de la mer glaciale. II. 49. l. 15. & ſuiv. des Zibelines. 53. l. 4.
Chéléſinſk, fort. I. 88. l. 2.
Chemin par eau, de S. Péterbourg à Novgorod. I. 2. l. 7. & ſuiv.
Cheval conſacré. II. 7. l. 6.
Choux communs à Nijnei Novgorod. I. 9. l. 1. & ſuiv.
Chriſtianiſme, enſeigné en Sibérie avec peu de ſuccès. I. 11. l. 18. 19. l. 21. 129. l. 28. 171. l. 6. 293. l. 22.
Chûtes d'eau. I. 5. l. 2. 151. l. 13. 298. l. 27. II. 19. & ſuiv. 25. l. 23.
Cimetieres tatares. II. page 165. l. 13.
Circonciſion tatare. I. 77. & ſuiv.
Comete. II. 200. l. 3.

Concombre Kalmoucke. I. 109. l. 11.
Copeke, sa valeur. I. 6. l. 14. (v. l'errata.) 9. l. 10.
Coquillages. I. 319. l. 18, 27.
Coquillages de mer trouvés sur les montagnes. II. 28. l. 4.
Cornes, v. Mammont, Narval.
Cosaques, leurs armes. 53. l. 16.
Cosaques, voleurs. I. 86. l. 21. & suiv. II. 172. l. 5. 186. l. 18. & suiv.
Costroma, ville. I. 7. l. 2.
Gourse de chevaux. v. Mariage tatare.
Cousins. I. 95. l. 17.
Darei, espece de drap Boukare. I. 57. l. 24. 58. l. 2.
Damasquinage. v. Arts.
Déclinaison de l'aiguille aimantée. II. 61. l. 7. & suiv.
Dents, v. vache marine. Dents d'éléphant, nommées cornes de Mammont, II. 39. l. 26.
Distillation d'eau-de-vie par les Tatares. I. 133. l. 3. par les Tongouses. 265. l. 5. par les Chinois. II. 10. l. 20. & suiv.
Dona, Prêtre votiaque. I. 32. l. 31.
Dotchennike. Ce que c'est. I. 69. l. 2.
Douban (Isle de). I. 9. l. 4.
Draps, v. Kamka, Kham, Darei, Tchandar ou Tchaldar, Kitaïça.
Droits sur les marchandises. I. 49. l. 27. sur les denrées. 50. l. 28.
Eau-de-vie, v. Distillation.
Eau spiritueuse vulnéraire. v. Médecine.
Eaux couleur de thé. I. 255. l. 1. chaudes; page 260. l. 9. vitriolées. 263. l. 29.
Ecureuils volans. I. 315. l. 27. & suiv.
Elisabeth monte sur le thrône de Russie. II 395. l. 11.

Enfant monſtrueux. I. 382. l. 26.

Eſturgeon, (eſpece d') ſa différence de l'eſturgeon ordinaire. I. 7. l. 9. & ſuiv. Pêche de l'eſturgeon, 299. l. 30. & ſuiv.

Excommunication lancée contre les Catholiques. I. 56. l. 11.

Exilés. II. 1. l. 14.

Femmes tatares, leur habillement. I. 28. l. 22. & ſuiv. v. Votiaques, Tchéremiſſes.

Fêtes (des Czars ſanctifiés,) I. 56. l. 4. des Saints pris pour patrons. 75. l. 9. du Tailga. II. 17. l. 4. des ſages femmes de Kraſnoiark. 103. l. 29.

Feux. v. incendie.

Filles publiques. I. 67. l. 16. 157. l. 9.

Fievres. v. Médecine.

Fleurs de Chine, artificielles. II. 8. l. 7.

Foire, (d'Irbit). I. 49. l. 1. & ſuiv.

Fonderies d'Irghin. I. 41. l. 18. de Poleva. 45. l. 10. de Siſſert. 46. l. 29. de Kamenskie. 47. l. 31. de Kolivan. 122. l. 3. 123. l. 18. 124. l. 14. 127. l. 4. de Bogorodskoïe. 158. l. 4. 159. l. 22. d'Argoune. 249. l. 4. & ſuiv. de fer. 291. l. 20. d'Orlensk. 314. l. 8. de Karskaïa. II. 22. l. 9. 80. l. 25. des environs de Catherinebourg. 223. & ſuiv.

Fontaines ſalées. I. 8. l. 11. 312. l. 18. 326. l. 5. 332. l. 5. 341. l. 16. II. 24. l. 30.

Froid. I. 181. l. 22. & ſuiv. 258. l. 22. 352. l. 1. & ſuiv. 355. l. 29. & ſuiv. 362. l. 12. 364. l. dern. & ſuiv. 381. l. 10. 412. l. 14. & ſuiv. II. 51. l. 2. 248. l. 15. 251. l. 1. & ſuiv.

Galactites. II. page 27. l. 29.

Glace, ſert de vitres. I. 356. l. 14. fondue, donne au thé un goût agréable. 358. l. 2. glaces de la mer. 368. & ſuiv. 370. l. 28.

Ghélune. I. 219. l. 4.

Gouvernement de Sibérie. II. 192. l. 27.

Gouverneur de Tobolsk, repas donnés chez lui, payés par les Marchands. I. 76. l. 1. & suiv. Gouverneurs, leur avarice. 186. l. 24. leurs concussions. 212. l. 12. 185. l. 15. & suiv.

Greniers, sous terre. I. 378. l. 15.

Habillement des femmes tatares. I. 28. l. 22. & suiv. des Tatares. 29. l. 29. des Votiakes. 31. l. 18. des femmes tatares Théléitiches. 130. l. 27. & suiv. des femmes tatares Verktomskaines. 139. l. 1. & suiv. des femmes Bouroëtes. 204. l. 1. & suiv. des femmes Tongouses 328. l. 19. & suiv.

Hermaphrodites. II. 193. l. 10.

Histoire naturelle. II. 65. & suiv.

Huttes. v. Cabanes.

Hyene. II. 151. l. 22.

Hyver de Sibérie. v. froid. I. 377. quelquefois doux. 381. l. 9.

Iachma gora. v. Jaspe.

Iakoutes, leur ressemblance avec les Kalmoukes. I. 25. l. 1. leur figure. l. 2. chassés par les Bouretes. 340. l. 1. & suiv. attaquent les Tongouses. l. 25. & suiv. leur théologie. 344. l. 4. & suiv. Vœux qu'ils font pour eux. 346. l. 18. & suiv. leur maniere de les faire. *ibid.* leur opinion sur les enfans monstrueux. 382. l. 30. leur genre de vie. 386. l. 15. leurs usages à l'égard des morts. 391. l. 17. & suiv à la naissance d'un enfant. 392. l. 15. leurs offrandes. 398. l. 4. & suiv.

Iakoutsk, I. page 285. l. 4. & suiv. 377. climat de cette Ville. 411. l. 14.

Jamicha, lac salé. I. 101. l. 7.

Japon, II. 276. l. 25. & suiv.

Jaroslav, ville. I. 6. l. 17.

Jaspe, (montagne de) I. 260. l. 16.
Jassi, (poisson). 89. l. 27.
Idoles. I. 114. l. 4. II. 234. l. 2.
Idoles des Bratskains ou Bouretes. I. 217. l. 13. & suiv. des Mongaliens. 220. l. 12. des Bratskains. 239. l. 1. & suiv. des Tongouses. 275. l. 8. des Iakoutes. 390. l. 29. des Tatares. II. 76. l. 6.
Iécatherinebourg. Ville. I. 42. l. 17. & suiv.
Iéniséi, riviere. I. 172. l. 20. II. 71. l. 14.
Iéniséisk, Ville. I. 172. l. 17. II. 70. l. 5. & suiv.
Ievrachka. I. 378. l. 10. & suiv.
Il, ce que c'est. I. 362. l. 2.
Ilimsk. I. 310. l. 7.
Incendies du désert. I. 98. l. 25. 99. l. 2, 8, 12 & suiv. 100. l. 8. & suiv. 102. l. 29. 115. l. 29. 122. l. 17. à Iakoutsk. 380. l. 11. & suiv. II. 2. l. 23. 163. l. 6.
Insectes. I. 95. l. 17. 258. l. 4.
Instrument, v. Musique, instrument de labourage des Tatares. I. 143. l. 23.
Iougtouch, Prêtre tcheremisse. I. 39. l. 29.
Ipatskoï, Couvent. I. 7. l. 4.
Irbit. v. Foire.
Irtich, riviere. I. 73. l. 7. Erreur des Voyageurs à l'égard de ses eaux. l. 13. & suiv.
Iumasse. 10. l. 17.
Ivoire fossile, ce qu'on nomme ainsi. II. 37. l. 13. Opinion absurde à cet égard. 39. l. 18.
Kalin, ce que c'est. I. 29. l. 15. en quoi il consiste. l. 20. & suiv.

Kalmoukes

Ivoire fossile, ce qu'on nomme ainsi. II. 37. l. 13. opinion absurde à cet égard. 39. l. 18.

Kalin, ce que c'est. I. 29. l. 15. en quoi il consiste. 20. & suiv.

Kalmoukes, leur genre de vie. I. 111. l. 3: & suiv. leur habillement. 121. l. 1. & suiv. leur adresse à tirer des fléches. l. 12. & suiv.

Kam. I. 135. l. 21. ses sortileges. 141. l. 3. pourquoi s'adresse au diable & non à Dieu. 142. l. 22. 145. l. 16. 150. l. 28. 169. l. 18.

Kamka, espece de drap. I. 57, l. 19. 58. l. 1.

Kasan, (fête de). I. 17. l. 20. hommes & femmes assemblés, comment distribués. 18. l. 15. ponch, versé à la ronde par des dames. l. 24. & suiv. situation de cette ville. 26. l. 19. ses édifices. l. 23. & suiv. son commerce. 27. l. 1 & suiv. Manufacture de drap l. 6. & 7. quand établie & comment soutenue. l 8. & suiv.

Kasanka, riviere, ses eaux mal saines. I. 27. l. 24. & 25.

Kiækta, frontiere de Chine. I. 226. l. 23. Marchandises qui s'y vendent. 231. l. 30. & suiv.

Kham, espece de drap. I. 57. l. 20. 58. l. 3.

Kitaïca, espece de drap. I. 57. l. 26. 58. l. 3.

Kniasès, ou prince tatare. I. 85. l. 15. & suiv.

Kongoür, (Caverne de). I. 40. l. 25.

Kouas, ce que c'est. I. 16. l. 17. & suiv.

Kouchankina (Dialecte de) I. 4. l. 11. Mendians nombreux dans ce Village. l. 6.

Kousnetsk, Ville. I. 147. l. 7.

Krasnoïark, Ville. I. 184. l. 21.

Kalmoukes, leurs armes & leur maniere de combattre. I. 53. l. 16.

Lac, Ladoga. I. 2. l. 9. 4. l. 26. Lac Ilmen. 4. l. 25. Lac Baikal. 212. l. 17. regardé comme saint. l. 23. Lacs. 254. l. 27. 266. l. 22. Lac Baikal. 282. l. 25 & suiv. Lacs toujours glacés. 418. l. 20. II. Lac Tchébar. 209. l. 15. Lac bieloïe ou Lac blanc. 260. l. 12.

Lacs salés. I. 87. l. 20 & 23. 101. l. 7. 103. l. 8. 267. l. 23. 343. l. 22. II. 72. l. 8. 74. l. 19. 207. l. 24.

Ladoga, (v. Lac.)

Lait, (de cavalle) on en tire de l'eau-de-vie, v. Distillation.

Lischi, ce que c'est; & fables à ce sujet. I. 5. l. 5. & suiv.

Makariov. (vin de) quel il est. I. 16. l. 11.

Mal de Naples, commun à Tobolsk. I. 67. l. 16. à Tomsk. 157. l. 12.

Maladies. I. 171. l. 26. 256. l. 5. 282. l. 8. 290. l. 26. 292. l. 27. 324. l. 11. II. 52. l. 18. 172. l. 23. 176. l. 3 & suiv. 204. l. 20.

Mammont, (cornes ou os de). II. 32. l. 25. & suiv. sont des os d'éléphant. 35. l. 21. on en trouve dans toute la Sibérie. 37. l. 7. fables à cet égard. l. 24. & suiv.

Mangaséa. II. 54. l. 13. 57. & suiv.

Manufactures de draps. I. 27. l. 6 & 7. d'ustensiles de cuivre. 41. l. 28. II. 6. l. 24. 238. & suiv.

Manuscrits trouvés à Ablai-Kit. I. 114. l. 21. & suiv. 115. l. 17.

Marali, animal, de quelle espece. I. 25. l. 22. & suiv. 116. l. 25.

Marchandises apportées à Tomsk, & leur

prix. I. 167. l. 2. & suiv. Chinoises & Russes qui se vendent à Kiœkta. 231. l. 30. à Iakoutks. 287. l. 23. & suiv. de Chine. II. 8. l. 4.

Mariage Tatare. I. 56. l. 23. Tomskain. 162. l. 4. & suiv. Tongouse. 309. l. 6.

Marie, (fête de Sainte) v. Kasan.

Marmote, v. Ievrachka.

Médecine. I. 174. l. 13. fievre guérie par l'arsenic. 234. l. 5. & suiv. Médecin. 269. l. 7. Médecine 282. l. 10. remede contre le scorbut. 369. l. 21. guérison des membres gelés. 381. l. 20. & suiv. 174. l. 10. livre de Médecine. 179. l. 20.

Mer glaciale, couvroit autrefois plus de terres en Sibérie. I. 362. l. 8. ses côtes. II. 27. l. 4. & suiv. preuves de son séjour sur les terres. 28. l. 4. & suiv. quand elle dégele. 29. l. 1. climat de ses côtes, & son flux & reflux. 30.

Météore. I. 268. l. 18.

Meule (de moulin) qui servit de barque à S. Antoine. I. 2. l. 19. ses vertus. l. 26. & suiv.

Mica, voyez mines de talc.

Mines de fer. I. 160. l. 10. 241. l. 22. 292. l. 11. 293. l. 8. 314. l. 14. 353. l. 22. 354. l. 28. 393. l. 7. II. 6. l. 5. 14. l. 29. 22. l. 11. & 22. 24. l. 2. 65. l. 4. 82. l 11. 232. l. 3.

Mines de cuivre. I. page 118. l. 20. & suiv. 119. l. 10. 122. l. 10. tenant argent & or. 127. l. 11. & suiv. 271. l. 18. 314. l. 17. 319. l. 5. II. 76. l. 16. 80. l. 7. 82. l. 12. 90. l. 5. 160. l. 10. & suiv. 219. l. 21. 229. l. 9. 232. l. 20. 249. l. 7.

Mines d'argent. I. 248. l. 5.

Mines d'or. I. 127. l. 25.

Mines de talc, ou mica. I. 332. l. 15. 334. l. 13. 342. l. 16.

Miſom, épice de Chine. II. 12. l. 17. & ſuiv.

Moiſſon. I. 338. l. 15.

Mongaliens, leur religion. I. 221. l. 8. & ſuiv.

Montagnes élevées. I. 111. l. 24. 118. l. 16. 122. l. 29. & ſuiv. 242. l. 15. 332. l. 25. 338. l. 6. diſpoſition des monts Gouſelnie. 339. l. 15. de ſel. 342. l. 7. diſpoſition intérieure, ſinguliere. 422. l. 30. & ſuiv.

Montagnes en forme de colonnes. I. 353. l. 2. & ſuiv. II. 25. l. 15.

Montagnes d'Oural, meſurées par le baromettre. II. 248. l. 20.

Morts, devoirs que leur rendent les Tongouſes. 309. l. 11. & ſuiv.

Mouchan, prêtre tchérémiſſe. I. 39. l. 24.

Moutons Kalmoukes. II. 116. l. 9.

Muſique, inſtrument de muſique tatare. I. 30. l. 26. autre inſtrument. 58. l. 19. 59. l. 2. chanſons ſibériennes. II. 105. l. 23. & ſuiv.

Nain. I. 183. l. 21.

Narval, (cornes de). II. 41. l. 24. fables à ce ſujet. 42. l. 1. & ſuiv.

Naufrage (du capitaine Béering). II. 292.

Navigations des Ruſſes dans la mer glaciale. I. page 358. II. 263. & ſuiv. 299. l. 25.

Neige, (nuage de). I. 8. l. 1. & ſuiv.

Nelma, poiſſon. I. 407. l. 13.

Nertchinsk. I. 243. l. 26.

Novgorod, curioſités : tombeau de Saint Antoine. I. 2. l. dern. & ſuiv. Nijnei-Novgorod. 8. & 9.

Nuages (de neige). 8. l. 1. & suiv.
Objet du voyage. I. 1.
Offrandes de lait. I. 398. l. 4. II. 3. l. 11. & suiv.
Oiseaux. I. 218. l. 19. 242. l. 2. 409. l. 26. II. 56. l. 12. 111. l. 21. 203. l. 8.
Om, riviere. I. 87. l. 11.
Omba, ce que c'est. I. 120. l. 13.
Omoule, poisson. 280. l. 25.
Os d'éléphant, regardés comme des os de géant. I. 6. l. 25. & suiv.
Oudinsk. I. 279. l. 23.
Oulous, ce que c'est. I. 196. l. 4.
Ouragan, voyez tempête.
Ouft-Kameno-Gorsk, fort. I. 116. l. 7.
Parasélenes. I. 183. l. 4. II. 247. l. 1.
Parelies, observées en Sibérie. I. 168. l. 4. & suiv. 183. l. 3.
Payſans russes de Sibérie, leur genre de vie. I. 349. l. 17. & suiv.
Pêche dans les rivieres glacées. I. 159. l. 3. 299. l. 30. à la fourche. 333. l. 1. & suiv. au filet. 409. l. 1.
Peintures. I. 114. l. 7. 115. l. 7. 152. l. 20. 183. l. 10. 195. l. 16. II. 25. l. 4. & suiv. 151. l. 9.
Perſe, (étoffes de,) se vendent à Kasan. I. 27. l. 4.
Petsi (espece de renard). II. 293. l. 10.
Pierres précieuses. II. 239. l. 7.
Plantes. I. 103. l. 21. 109. l. 11. 15. 116 l. 17. & suiv. 144. note. 178. note 197. note. 245. l. 14. 248. l. 10. & suiv. 259. l. 25. 2. choux d'Europe en Sibérie. II. 13. l. 8. 20. l. 11. 55. l. 10. 71. l. 29. & suiv. 73. l. 15. 83. l. 26. 110. l. 4. 123. l. 27. 201. l. 11. 216. l. 24. 218. l. 6.

Plâtre. II. 17. l. 26.

Poeles, leurs inconvéniens. I. 357. l. 15. & ſuiv. 366. l. 17. & ſuiv.

Poiſſons. I. 89. l. 27. 84. l. 4. & 7. 237. l. 13. 241. l. 6. 242. l. 20. 407. l. 9. & ſuiv. II. 167. l. 2. 170. l. 9. 219. l. 5.

Poiſſon ſéché. I. 89. l. 27.

Ponch, voyez Kaſan.

Prêtres, voyez Abis, Dona, Iumaſſe, Mouchan, Iougtouch, Kam, Chamane, Ghélune.

Printemps. II. 51. l. 28. & ſuiv. 55. l. 1. & ſuiv. 110. l. 12.

Prix (des vivres). voyez Vivres.

Promichlennikes. I. 89. l. 19. & ſuiv. ſechent des poiſſons & du gibier. l. 27. & 90. l. 1.

Punaiſes, en Sibérie. I. 12. l. 20.

Ragout tatare, voyez Bich barmak.

Religion des Schiſmatiques. I. 125. l. 25. des Tatares Théléitiches. 133. l. 23. & ſuiv. des Tatares de Kraſnoïark. 197. l. 16. des Bratskains. 217. l. 13. & ſuiv. Mongalienne. 221. l. 8. & ſuiv. Tongouſe. 275. l. 1. & ſuiv. des Bratskains. l. 26. Tongouſe. 308. l. 6.

Remedes, voyez Médecine.

Rémès, oiſeau. II. 203. l. 8.

Ruiſſeaux ſalés. I. 352. l. 17.

Ruiſſeaux ſalés. I. 331. l. 20. ſouterreins. II. 115. l. 13.

Saiga, (chevre ſauvage). I. 103. l. 27. & ſuiv. ont des vers ſous la peau. 104. l. 6.

Saiſſanka, ce que c'eſt. I. 108. l. 15.

Salines. I. 8. l. 14. 290. l. 20. 313. l. 17. II. 14. l. 9. II. 25. l. 20. 122. l. 23.

Santal. I. 255. l. 12. & ſuiv.

Schiſmatiques. I. 125. l. 23. & ſuiv.
Scorbut. I. 362. l. 13. & ſuiv. ſes principales cauſes. 366. l. 15. & ſuiv.
Sculptures. I. 153. l. 30. 189. l. 14. & ſuiv. II. 73. l. 17 79. l. 5. 91. l. 7. & ſuiv.
Sel des lacs. I. 87. l. 27. & ſuiv. 101. l. 15. & ſuiv. ſon prix. l. 29. des ruiſſeaux. 331. l. 27.
Sélinghinsk. I. 235. l. 7.
Sempalat. I. 107. l. 1. & ſuiv. (fort) de 109. l. 1.
Sibériens, opinion qu'ils ont de la cauſe de la mort. I. 345. l. 19. & ſuiv. paſſent dans la Daurie. 348. l. 29.
Sibir, (ancienne ville de), ſa ſituation. I. 69. l. 20. & ſuiv.
Silandovo. Couvent. I. 19. l. 8. école établie pour des enfans. Ibid. l. 10. ils ſont enlevés à leurs parens. l. 18. inſtruits du Chriſtianiſme. l. 21.
Simovie, ce que c'eſt. I. 172. l. 5. 312. l. 4.
Slobode, ce que c'eſt. I. 53. l. 6.
Slouchivies. I. 85. l. 11.
Soleil, ceſſe de paroître ſur l'horiſon. I. 362. l. 14. continuellement au-deſſus de l'horiſon. II. 55. l. 17.
Sorciers, voyez Prêtres.
Souterreins, voyez cavernes.
Spectacles. I. 44. l. 15. l. 27. & ſuiv.
Statues. I. 114. l. 4.
Superſtitions des Schiſmatiques. I. 126. l. 11. des Tatares. 142. l. 6. & ſuiv. 158. l. 4. & ſuiv. 169. l. 12. 179. l. 3. & ſuiv. 221. l. 19. & ſuiv. 263. l. 3. des Tongouſes. v. Religion des Bratskains. 277. l. 6. & ſuiv. 278. l. 12. & ſuiv. des Bouretes, 289. l. 11 des Bratskains.

295. l. 4. & suiv. des chasseurs de zibelines. 323. l. 13. & suiv. des Russes. 325. l. 22. des Iakoutes. 382. l. 30. 394. l. 17. 398. l. 4. 406. l. 8. & suiv. 419. l. 21. II. 112. l. 1. 113. l. 55. 118. l. 25. & suiv. 163. l. 12. 181. l. 8. 183. l. 8.

Supplice. II. 102. l. 4. & suiv.

Taïcha, Prince de la Religion mongalienne. I. 215. l. 10. 219. l. 4.

Tailga, ce que c'est. I. 134. l. 2. & suiv.

Talc, voyez Mines. Le plus estimé. I. 336. l. 20. grandeur des feuilles *ibid.* son prix. *ibid.* usage qu'on en fait. 337. l. 6. & suiv.

Tambour magique. I. 141. l. 4. voyez Kam. Chamane. 145. l. 18.

Tara. I. 84. l. 8. & suiv. II. 185. & suiv.

Tarakanes. insecte. I. 12. l. 20. où l'on cesse d'en trouver. 85. l. 6.

Taraſſon, liqueur chinoise. II. 9. l. 10. & suiv.

Tatares, leur mosquée. I. 19. l. 25 & suiv. leur office & leur prieres. l. 24 & suiv. l. 9. leur serment militaire. 25. combien de fois ils y vont chaque jour. 24. l. 29. combien ils peuvent avoir de femmes. 23. l. 7 & suiv. femmes tatares, leur habillement. 28. l. 22 & suiv. présens quils font pour épouser une femme. 29. l. 15 leur civilité. l. 25 & suiv. hommes tatares, leur habillement. 29. l. 29. leurs maisons. 30. l. 5. ce qui leur tient lieu de vitres. l. 11. leurs qualités. l. 15 & suiv. instrument de musique. l. 26. Tatares tobolskains, leur maniere de vivre. 55. l. 4. & suiv. leurs mariages. 56. l. 21. d'ou descendent. 76. l. 16. & suiv. leurs mœurs. l. 21. & suiv leur religion. l. 28. leur circoncision. 77. & suiv. boisson qu'ils préferent. 80. l. 19. quand prient Dieu. l. 30. bapti-

fés en horreur aux autres. 81. l. 8. se font chrétiens par intérêt. l. 12. & suiv. leurs sépulchres. 82. l. 2. & suiv. leurs habitations d'hyver & d'été. 83. l. 16. leurs qualités. 91. l. 6. & suiv. leur figure. 92. l. 24. leur nourriture. 92. l. 27. Théléitiches. 129. l. 8. baptisés. l. 22. femme théléitiche. 130. l. 13. son habillement. l. 27. & suiv. leurs cabanes. 132. l. 16. leur distillation d'eau-de-vie. 133. l. 3. & suiv. leur religion. 133. l. 23. & suiv. leurs prêtres ou sorciers. 135. l. 22. leurs mœurs & usages. 136. l. 15. Tatares abintsiens. 137. l. 28. Tatares de Kondoma comment fondent le fer. 139. l. 12. leur Kam. 141. l. 3. leurs superstitions. 143. l. 3. & suiv. comment leur bled se moud. 143. l. 28. leurs usages. 144. l. 10. & suiv. sanctuaire des Tatares toulibertiens. 149. l. 22. leur opinion sur Dieu & le diable. 150. l. 18. 169. l. 7. & suiv. Tatares Soïetes. 189. l. 4. figure des Tatares. II. 97. l. 10. leur caractere, religion, idem. & suiv. leurs fêtes. 125. & suiv. Tatares Barabins. 171. l. 18.

Tchaldar, voyez Tchandar.

Tchandar, espece de drap. I. 57. l. 10. 58. l. 4.

Tchérémisses, leur habillement. I. 35. l. 10. quelles langues ils parlent. 38. l. 20.

Tchouktchis, peuple de la Sibérie Orientale. I. 426. l. 2. II. 44. l. 16. 265. l. 21. 270. l. 1 & suiv. 300. l. 30 & suiv.

Tchouvaches, peuple de Sibérie. I. 5. leur sacrifice & offrandes. 10. l. 8 & suiv. leurs Prêtres & Prêtresses. l. 17. leur autorité. l. 23. superstition des Tchouvaches. l. 25 & suiv. Tronc où ils mettent de l'argent. 11. l. 5. leur croyance. l. 14. leurs idoles. l. 20. leurs quali-

tés. l. 29. peuple fort nombreux. 13. l. 2 & suiv. instruits du Christianisme avec peu de succès. l 18 & suiv. s'abstiennent de travail le vendredi. 14 l. 22. ont une fête dans l'année, *Ibid.* l. 24.

Tempête. I. 327. l. 9. II. 120. l. 3 & suiv. 290. l. 14.

Thé cuit à la tatare I. 80. l. 25.

Tioumenne. II. 194. l. 7.

Tobolsk, mœurs de ses habitans. I. 67. l. 13. 73. l. 27 & suiv. sa situation. 70. l. 1 & suiv. par qui est habitée. 73. l. 20. vivres peu chers. l. 23. paresse des habitans. l. 26. son gouvernement. 74. l. 12 & suiv.

Tombeaux. I. 111. l. 25. 112. l. 28. 117. l. 16. 242. l. 25. 277. l. 18. II. 72. l. 18. 78. l. 30 & suiv. 84. l. 6.

Tomsk, Ville. I. 155. l. 2 & suiv Marchandise qu'on y apporte, & leur prix. 167. l. 2 & suiv.

Tongouses, se tracent sur le visage des figures déliées, de couleur bleue. I. 25. l. 7 & suiv. cousues avec du fil. l. 19 & 20. leurs coutumes. 272. l. 19 & suiv. 304. l. 3 & suiv. mœurs de ceux de la Tongouska. 330. l. 1 & suiv. leur caractere 424. l. 7 comment tracent les figures bleues sur le visage. 428. l. 10 & suiv. accusés de sédition, II. 18. l. 1 & suiv. de l'Ona, quelles langues ils parlent. 124. l. 6.

Tonnerre, (effets singuliers du), II. 114. l. 25. 117. l. 17 & suiv. superstition à cet égard. 118. l. 25.

Topases, voyez pierres précieuses.

Torjok, I. 4. l. 27.

Tourinsk, II. 243. l. 10.

Tournans des rivieres, II. 61. l. 23.

Touroukansk, voyez Mangasea.

Tourpan, I. 218. l. 19.
Tremblement de terre, périodique, I. 259. l. 5 & suiv. II. 155. l. 5 & suiv.
Tver, ville, 6. l. 8.
Tverſa, riviere, ſa communication & navigation, I. 4. l. 20. peu poiſſonneuſes, *idem*.
Vache marine, II. 27. l. 15. 44. l. 8. uſages que les Tchouktchis font des dents de cet animal. 44. l. 16 & ſuiv. comment ſe vendent. 45. l. 4 & ſuiv.
Verkotourie, II. 244. l. 21 & ſuiv.
Verſte, ſa valeur, I. 2. l. 11.
Veliki Novgorod, voyez Novgorod.
Viborn, ce que c'eſt, I. 4. l. 1.
Viande ſéchée, I. 90. l. 1.
Vierges, voyez Abalak, Vierge de Bogorodskoïe. 158. l. 7.
Vitres, ce qui en tient lieu aux Tatares, I. 30. l. 11. inconnues à Sempalat. 110. l. 1.
Vivres (à bas prix), voyez Vychnei volotchok, Torjok, Tver, Tobolsk, Aïou; fort de Sempalat, Tomsk.
Voïvodes, leurs concuſſions, I. 50. l. 4 199. l. 15 & ſuiv. intéreſſés. 244. l. 15 & ſuiv.
Volcan prétendu, I. 137. l. 10. 412. l. 20.
Vologda, II. 259. l. 20.
Voloſſe, maladie, I. 256. l. 7.
Votiakes, leur ſerment militaire, I. 251. l. 30.
Votiaques, comment ont les cheveux, I. 31. l. 19. leur habillement, *ibid.* ſont preſque ſans religion. 32. l. 22. leurs Prêtres. l. 31. charlatannerie des Prêtres. 32. l. 3 & ſuiv. jours qu'ils regardent comme fêtes. l. 31 & ſuiv. leur caractere 34. l. 19. leur état. l. 24. leurs occupations. l. 25 & ſuiv. leurs armes. l. 31. groſſiers dans certains cantons. 38. l. 12.

& suiv. quelles langues ils parlent. l. 18 & 20. comment s'éclairent. l. 29. leur nourriture l. 31.

Volkhov, riviere, I. 2. l. 9. 4. l. 25.

Voyage, son objet, I 1. de S. Antoine sur une meule de moulin. 2. l. 19 & suiv.

Vychnei Volotchok, l. 4. l. 16.

Zibelines, I. 123. l. 7. voyez chasse. 207. l. 7.

Fin de la Table des Matieres.

APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Vice-Chancellier un Manuscrit, qui a pour titre: *Voyage en Siberie, &c.* Je crois que l'impression n'en peut être que très-utile. A Paris, ce 26 Mars 1767.

DEGUIGNES.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, par la Grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlemens, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT: Notre amé NICOLAS DESAINT, Libraire, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public, un *Voyage en Siberie de M. Béering, traduit par M. de Keralio.* S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de trois années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défen-

ſes à tous Imprimeurs, Libraires & autres perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance. A la charge que ces Préſentes ſeront enrégiſtrées tout au long ſur le regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles, que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la préſente Permiſſion; qu'avant de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en ſera enſuite remis deux exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Vice-Chancelier, & Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU : le tout à peine de nullité des Préſentes. Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons, de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayans cauſes, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la Copie des Préſentes qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires :

Car tél eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le vingt-neuviéme jour du mois d'Avril, l'an mil ſept cent ſoixante-ſept, & de notre regne le cinquante-deuxiéme. Par le Roi en ſon Conſeil.

LE BEQUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XVII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 887, fol. 206. conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 2 May 1767.

Signé, GANEAU, Syndic.

ERRATA.

PREMIER VOLUME.

Page 1. *ligne* 2. Voulant faire, *lisez* voulant faire faire.
4. 5. Kouchaukina, *lisez* Kouchankina.
6. 14. Trois quarts de copekc, ou un sol quatre deniers de France, *lisez* ou un sol de France.
69. 20. Il est, *lisez* elle est.
158. 8. d'Odéitria, *lisez* Odéitria.
11. Abalat, *lisez* Abalak.
16. *Idem.*
205. 16. Borete, *lisez* Bourete.
238. 10 & 14. Taïscha, *lisez* Taïcha.
240. 3. *Idem.*
266. 9. Tongoutes, *lisez* Tangoutes.

SECOND VOLUME.

32. Chapitre LVIII, *lisez* Chapitre LX.
44. 16. Chouteki, *lisez* Tchouktchis.
76. 26. Mina, *lisez* Mine.
Id. 29. Couvert, *lisez* ouvert.
84. Chapitre LXI, *lisez* Chapitre LXIV.
97. Chapitre LXIII, *lisez* Chapitre LXV.

Nota. Il y a même erreur dans les chiffres de tous les Chapitres suivans, c'est-à-dire deux unités de moins.

2 vols